ದ್ವಿತೀಯ ಪಿಯುಸಿ

ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಾಂಶಗಳು

(ಪರಿಷ್ಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ – 2022)

ದೀಪಕ್ ಕುಮಾರ

ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು

ಸ.ಪ.ಪೂ ಕಾಲೇಜು ಹಂಗಳ

ಗುಂಡ್ಲುಪೇಟೆ ತಾ॥, ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ

ಪರಿವಿಡಿ

ಭಾಗ – ಎ

ಅಧ್ಯಾಯ–1

ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

		ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.1	ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರ್ಥ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪ್ತಿ.	1–3

ಅಧ್ಯಾಯ–2

ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

2.1	ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ,ಸಾಂದ್ರತೆ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಆವರ್ತ	
2.2	ಜನಸಂಖ್ಯಾ ರಚನೆ–ವಯೋರಚನೆ, ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಪ್ರಮಾಣ, ಗ್ರಾಮೀಣ–ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ	4–9
2.3	ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ – ಅರ್ಥ, ಸೂಚಕಗಳು.	

ಅಧ್ಯಾಯ–3

ಮಾನವನ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳು

3.1	ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳು– ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಬೇಟೆಗಾರಿಗೆ, ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಮರಕಡಿಯುವಿಕೆ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ	10–12
3.2	ದ್ವಿತೀಯ, ತೃತೀಯ ಮತ್ತು ಚತುರ್ಥೀಯ ಉದ್ಯೋಗಗಳು.	

ಅಧ್ಯಾಯ–4

ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ

4.1	ಸಾರಿಗೆ, ವಿಧಗಳು–ಭೂ ಸಾರಿಗೆ–ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ರೈಲುಮಾರ್ಗಗಳು, ಜಲಸಾರಿಗೆ – ಸಾಗರಮಾರ್ಗಗಳು ಮತ್ತು ಹಡಗುಕಾಲುವೆಗಳು, ವಾಯುಸಾರಿಗೆ, ಕೊಳವೆಮಾರ್ಗಗಳು.	13–18
4.2	ಸಂಪರ್ಕ– ವಿಧಗಳು–ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆ, ರೇಡಿಯೋ, ದೂರದರ್ಶನ, ಉಪಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್.	

ಅಧ್ಯಾಯ–5

ಮಾನವ ವಸತಿಗಳು

5.1	ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳು–ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ವಿಧಗಳು, ನಗರ ಪರಿಭಾವನೆ–ನಗರೀಕರಣ–ನಗರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು	19–22

ಭಾಗ – ಬಿ

ಅಧ್ಯಾಯ–6

ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

6.1	ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆ.	
6.2	ರಚನೆ–ಲಿಂಗಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ, ಸಾಕ್ಷರತೆ, ವಯೋಮಾನ ರಚನೆ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ. ವಲಸೆ–ವಿಧಗಳು, ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳು.	23–29
6.3	ಮಾನವ ಅಬಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ – ಮಾಪನ ಮತ್ತು ಸವಾಲುಗಳು.	
6.4		

ಅಧ್ಯಾಯ–7
ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

7.1	ಭೂ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯತೆ	
7.2	ನೀರಾವರಿ –ಭಾರತದ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಗಳು	
7.3	ವಿವಿದೋದ್ಧೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳು –ದಾಮೋದರ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ, ಭಾಕ್ರಾನಂಗಲ್ ಯೋಜನೆ, ಹಿರಾಕುಡ್ ಯೋಜನೆ, ಕೃಷ್ಣಾ ಮೇಲ್ದಂಡೆ ಯೋಜನೆ	30–39
7.4	ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಕೊಯ್ಲು	

ಅಧ್ಯಾಯ–8
ವ್ಯವಸಾಯ

8.1	ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವಿಧಗಳು	
8.2	ವ್ಯವಸಾಯದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು– ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ, ಜೈವಿಕಕೃಷಿ, ಅಂಗಾಂಶಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ	
8.3	ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು: • ಆಹಾರದ ಬೆಳೆಗಳು– ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಗೋಧಿ. • ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು–ಕಬ್ಬು. • ಹತ್ತಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳು–ಚಹ ಮತ್ತು ಕಾಫಿ.	40–47

ಅಧ್ಯಾಯ–9
ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

9.1	ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜಗಳು – ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು,ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನ	
9.2	ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು – ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು–ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು,ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ,ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅನಿಲ, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ – ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ, ಶಾಖ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಣುವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ.	
9.3	ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು – ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಪವನಶಕ್ತಿ, ಉಬ್ಬರವಿಳಿತ ಶಕ್ತಿ, ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ, ಭೂ ಅಂತರಾಳಶಾಖದ ಶಕ್ತಿ	48–58
9.4	ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಿರ್ವಹಣೆ.	

ಅಧ್ಯಾಯ–10
ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು

10.1	ಸ್ಥಾನೀಕರಣ ಅಂಶಗಳು	
10.2	ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳು	
10.3	ಮುಖ್ಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು :– ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು, ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ, ಸಕ್ಕರೆ, ಸಿಮೆಂಟ್, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಪೆಟ್ರೋರಾಸಾಯನಿಕ, ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನಾದರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು.	59–68
10.4	ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ, ಉದಾರೀಕರಣ,ಖಾಸಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳು	

ಅಧ್ಯಾಯ–11
ಸಾರಿಗೆ, ಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ

11.1	ಭೂ ಸಾರಿಗೆ–ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆ, ರೈಲುಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು, ಜಲಮಾರ್ಗಗಳು– ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಮಾರ್ಗ, ಸಾಗರಿಕ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ಬಂದರುಗಳು ಹಾಗೂ ವಾಯುಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ–ಸಮೂಹ ಸಂಪರ್ಕ, ವೃತ್ತಿ ಪತ್ರಿಕೆ, ರೇಡಿಯೋ, ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹಸಂಪರ್ಕ,	69–74
11.2	ವ್ಯಾಪಾರ–ವಿಧಗಳು, ಭಾರತದ ಆಮದು–ರಫ್ತು, ವ್ಯಾಪಾರದ ದಿಕ್ಕು ಹಾಗೂ ಸಂಯೋಜನೆ.	

ಅಧ್ಯಾಯ–12

ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಯೋಜನೆ, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ–ಭೌಗೋಳಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ

12.1	ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿಧಗಳು, ನಗರತಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಭೂ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಮತ್ತು ನಗರ ಕೊಳಗೇರಿಗಳು, ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ	75–80

ಭಾಗ – ಸಿ

ಅಧ್ಯಾಯ–13

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

13.1	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಗಳು	
13.2	ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರೂಪಣೆ – ರೇಖಾ ಅಲೇಖ–ಸರಳ ಮತ್ತು ದ್ವಿರೇಖಾ ಅಲೇಖ ಸ್ತಂಭಾಲೇಕ (ಊರ್ಧ್ವ) – ಏಕ ಸ್ತಂಭ, ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭ	81–89
13.3	ವೃತ್ತಾಲೇಖ.	
13.4	ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ – ಜಿಐಎಸ್, ಜಿಪಿಎಸ್ ಮತ್ತು ದೂರಸಂವೇದಿ.	

****

ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲತತ್ವಗಳು

ಯೂ-ಟ್ಯೂಬ್ ತರಗತಿಯ ಲಿಂಕ್‌ಗಳು

ಅಧ್ಯಾಯ-1
ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

ಭಾಗ- 1/3 https://www.youtube.com/watch?v=W6GcZLQxCFk&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=2

ಭಾಗ- 2/3 https://www.youtube.com/watch?v=z5M1tMRVgF4&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=3

ಭಾಗ- 3/3 https://www.youtube.com/watch?v=tTRLPHnyIko&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=4

ಅಧ್ಯಾಯ-2
ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

ಭಾಗ- 1/5 https://www.youtube.com/watch?v=JRvr94hIOQQ&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=5

ಭಾಗ- 2/5 https://www.youtube.com/watch?v=fnHZQGqSFdk&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=6

ಭಾಗ- 3/5 https://www.youtube.com/watch?v=QH9Z41BiRm4&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=7

ಭಾಗ- 4/5 https://www.youtube.com/watch?v=lGobL6C0fJU&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=8

ಭಾಗ- 5/5 https://www.youtube.com/watch?v=8P8LsQZGTt0&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=9

ಅಧ್ಯಾಯ-3
ಮಾನವನ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳು

ಭಾಗ- 1/2 https://www.youtube.com/watch?v=T4lVCR_6U1o&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=10

ಭಾಗ- 2/2 https://www.youtube.com/watch?v=6ykJFCH6olI&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=11

ಅಧ್ಯಾಯ-5
ಮಾನವ ವಸತಿಗಳು

ಭಾಗ- 1/4 https://www.youtube.com/watch?v=Xj6DbGwIRi8&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=12

ಭಾಗ- 2/4 https://www.youtube.com/watch?v=QAi3jF20lUE&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=13

ಭಾಗ- 3/4 https://www.youtube.com/watch?v=eSor6LvuBx0&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=14

ಭಾಗ- 4/4 https://www.youtube.com/watch?v=l0V2doeVCYw&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=15

ಅಧ್ಯಾಯ–6
ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

ಭಾಗ– 1/5 https://www.youtube.com/watch?v=QdRwJ4filoI&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=16

ಭಾಗ– 2/5 https://www.youtube.com/watch?v=I9qlp58fN5s&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=17

ಭಾಗ– 3/5 https://www.youtube.com/watch?v=kyjQ1iwBbmY&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=18

ಭಾಗ– 4/5 https://www.youtube.com/watch?v=KGCw9Ne1B3s&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=19

ಭಾಗ– 5/5 https://www.youtube.com/watch?v=dPjuCMkXamg&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=20

ಅಧ್ಯಾಯ–7
ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಭಾಗ– 1/4 https://www.youtube.com/watch?v=ejwMXQitQpY&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=21

ಭಾಗ– 2/4 https://www.youtube.com/watch?v=WnOVSwAw6xI&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=22

ಭಾಗ– 3/4 https://www.youtube.com/watch?v=49og7rWxWJI&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=23

ಭಾಗ– 4/4 https://www.youtube.com/watch?v=rh_WslNYg-Y&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=24

ಅಧ್ಯಾಯ–8
ವ್ಯವಸಾಯ

ಭಾಗ– 1/7 https://www.youtube.com/watch?v=wCBTG92Dfxw&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=25

ಭಾಗ– 2/7 https://www.youtube.com/watch?v=RzGLuna7ZZ4&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=26

ಭಾಗ– 3/7 https://www.youtube.com/watch?v=E-c1YNc9yv4&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=27

ಭಾಗ– 4/7 https://www.youtube.com/watch?v=w57UV0iXYWA&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=28

ಭಾಗ– 5/7 https://www.youtube.com/watch?v=9xkkVwxhdj8&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=29

ಭಾಗ– 6/7 https://www.youtube.com/watch?v=B0d3gE3Lsuw&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=30

ಭಾಗ– 7/7 https://www.youtube.com/watch?v=9gVSZFkY0sE&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=31

ಅಧ್ಯಾಯ–9
ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಭಾಗ– 1/8 https://www.youtube.com/watch?v=qfpbz0ZDqmA&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=32

ಭಾಗ– 2/8 https://www.youtube.com/watch?v=EA6Rm5th6AU&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=33

ಭಾಗ– 3/8 https://www.youtube.com/watch?v=oYxAUfAPwsc&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=34

ಭಾಗ– 4/8 https://www.youtube.com/watch?v=URjOcRkbNEk&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=35

ಭಾಗ– 5/8 https://www.youtube.com/watch?v=0gkReiAjkng&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=36

ಭಾಗ– 6/8 https://www.youtube.com/watch?v=iBKeq0pKZmY&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=37

ಭಾಗ– 7/8 https://www.youtube.com/watch?v=KnlkNbgJGY0&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=38

ಭಾಗ– 8/8 https://www.youtube.com/watch?v=Z2lmVE9sKDw&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=39

ಅಧ್ಯಾಯ–10
ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು

ಭಾಗ– 1/4 https://www.youtube.com/watch?v=yordSueHqRs&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=40

ಭಾಗ– 2/4 https://www.youtube.com/watch?v=TVO5ZGkOwFg&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=41

ಭಾಗ– 3/4 https://www.youtube.com/watch?v=GNhxw5qsKI8&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=42

ಭಾಗ– 4/4 https://www.youtube.com/watch?v=VZOSsh5gY4E&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=43

ಅಧ್ಯಾಯ–11
ಸಾರಿಗೆ, ಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ

ಭಾಗ– 1/4 https://www.youtube.com/watch?v=GLgCySHKTtk&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=44

ಭಾಗ– 2/4 https://www.youtube.com/watch?v=kmgsU3hIIJc&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=45

ಭಾಗ– 3/4 https://www.youtube.com/watch?v=m7uBGzpXD_c&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=48

ಭಾಗ– 4/4 https://www.youtube.com/watch?v=gzIlNcD4Yio&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=46

ಅಧ್ಯಾಯ-13

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

ಭಾಗ- 1/4 https://www.youtube.com/watch?v=xFPK3Vb06hE&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=47

ಭಾಗ- 2/4 https://www.youtube.com/watch?v=BgTo_CEmwbU&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=49

ಭಾಗ- 3/4 https://www.youtube.com/watch?v=larw-jwJweU&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=50

ಭಾಗ- 4/4 https://www.youtube.com/watch?v=V83ixjvjXOM&list=PLwgSxJHx2xAAFd4NvEcqm9wgKE4rwk-MM&index=51

****

ಎ – ವಿಭಾಗ

ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

ಅಧ್ಯಾಯ-1
ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರ್ಥ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪ್ತಿ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: 1. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ.
2. ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ.

2 ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹನಾರು? 2016(ಪೂ), 2017(ಪೂ), 2019, 2020, 2022.

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ ಫ್ರೀಡ್ರಿಚ್ ರ್‍ಯಾಟ್ಜೆಲ್ (1844-1904).

3 ಪರಿಸರ ಪ್ರಭುತ್ವ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಿಸರವು ನಿಯತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಾದವನ್ನು ಪರಿಸರ ಪ್ರಭುತ್ವವಾದ ಎನ್ನುವರು.

4 ಪರಿಮಣಾತ್ಮಕ ಕ್ರಾಂತಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: 1960 ರ ನಂತರದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಕ್ರಾಂತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

5 ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: "ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವಗಳ ಅಧ್ಯಯನವೇ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ" - ಫ್ರೀಡ್ರಿಚ್ ರ್‍ಯಾಟ್ಜೆಲ್ (1844-1904)

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

6 ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರದ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳೂ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದರಿಂದ ಮಾನವನ ಜೀವನವು ಸಹ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಮಾನವನ ಜೀವನವು ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸರದೊಡನೆ ನೇರಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು. ಹೀಗೆ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದನ್ನು ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

7 ವಸತಿ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಮೂಲಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಸತಿಗಳ ಹಂಚಿಕೆ, ಇವುಗಳ ಸ್ಥಾನ, ಸ್ವರೂಪ, ಕಾರ್ಯ, ಸಂಘಟನೆ (ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು).

8 ನಗರ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೇನು? 2022

ಉತ್ತರ: ನಗರಗಳ ಸ್ಥಾನ, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ನಗರ ಅಂಚಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಗರ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವು ಎನ್ನುವರು.

9 ನವೀಕರಿಸಿದ ಪರಿಸರವಾದ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಗ್ರಿಫಿಕ್ ಟಾಯ್ಲರ್‌ರವರು ಪರಿಸರ ಪ್ರಭುತ್ವವಾದ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯತಾವಾದ ಎರಡನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸಿ ನಿಂತು ಹೊರಡುವ ಸಮನಾಂತರ ವಾದವನ್ನು ಪ್ರಚುರಗೊಳಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿದ ಪರಿಸರವಾದ ಎನ್ನುವರು

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

10 ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: **ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಅರ್ಥ:-** ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈ ಕೇವಲ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲದೆ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಅಂಶಗಳಾದ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಮಾಜ, ವ್ಯವಸಾಯ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಸಾರಿಗೆ, ಧರ್ಮ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದೇ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರದ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳೂ ಮಾನವ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಶಗಳು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದರಿಂದ ಮಾನವನ ಜೀವನವು ಸಹ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಮಾನವನ ಜೀವನವು ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸರದೊಡನೆ ನೇರಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು. ಹೀಗೆ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದನ್ನು ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಜರ್ಮನಿಯ ಫ್ರೀಡ್ರಿಚ್ ರ್‍ಯಾಟ್ಜೆಲ್ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿ 1882 ರಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿ 'ಆಂಥ್ರಪೋ ಜಿಯೋಗ್ರಫಿ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆದನು. ಇದು ಇಂಗ್ಲೀಷ್‌ನ ಹ್ಯೂಮನ್ ಜಿಯೋಗ್ರಫಿ ಪದಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದ್ದು ಅಂಥ್ರಪೋ ಎಂದರೆ ಮಾನವ ಎಂದರ್ಥ. ಹೀಗೆ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಮೊದಲು ರ್‍ಯಾಟ್ಜೆಲ್ ಬಳಸಿದನು. ಆದ ಕಾರಣ ರ್‍ಯಾಟ್ಜೆಲ್‌ನನ್ನು ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

"ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವಗಳ ಅಧ್ಯಯನವೇ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ" - ಫ್ರೀಡ್ರಿಚ್ ರ್‍ಯಾಟ್ಜೆಲ್ (1844-1904)

ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಕ್ಷೇತ್ರ:– ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪ್ರಭಾವಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನು ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಇದು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಿಸುವುದು. ಮಾನವನಿಂದ ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರವು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಲಕ್ಷಣಗಳು, ನದಿವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮಣ್ಣು, ವಾಯುಗುಣ, ಸಸ್ಯವರ್ಗ, ಭೂ ಸ್ವರೂಪಗಳು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರದ ಮೂಲಾಂಶಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಮಾನವನ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ವಸತಿ, ನಗರ–ಹಳ್ಳಿಗಳು,ರಸ್ತೆ–ರೈಲು ಸಂಪರ್ಕ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಆತನ ಜೀವನದ ರೀತಿ–ನೀತಿಗಳೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲ್ಪಟ್ಟರುವುವು. ಮಾನವನು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಪರಿಸರವು ನೀಡಿರುವ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವನು. ಜೊತೆಗೆ ಇವನ ಜೀವನವೂ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಮಾನವನನ್ನು ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅಭ್ಯಾಸಿಸುವುದು.

11 ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಾಖೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2016(ಪೂ), 2019, 2020, 2022.

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾನವ–ಆತನ ಪರಿಸರದ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಸವಿವರವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮಾನವನಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ದಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಇದು ಅಭ್ಯಾಸಿಸುವುದು. ಹಾಗಾಗಿ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಹಲವಾರು ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಾಗಗಳು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಜೀವನದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ.

1. **ಆರ್ಥಿಕ ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ :–** ಮಾನವನ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಸಾರಿಗೆ, ಸಂಪರ್ಕ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.
2. **ರಾಜಕೀಯ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ :–** ಇದು ರಾಜ್ಯ, ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸ್ಥಾನ, ಇವುಗಳ ಗಡಿ ರೇಖೆಗಳ ಉಗಮ, ರಾಜಕೀಯ ನಿರ್ಧಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರಭಾವ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಭ್ಯಸಿಸುತ್ತದೆ.
3. **ನಗರ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ :–** ಇದರ ಅಧ್ಯಯನವು ನಗರಗಳ ಸ್ಥಾನ, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ನಗರ ಅಂಚಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ನಗರಗಳಲ್ಲಿನ ವಾಣಿಜ್ಯ ರಚನೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ, ಆಂತರಿಕವಾದ ಸಾಮೂಹಿಕ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ವಲಸೆ, ಹಂಚಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಅಭ್ಯಾಸಿಸುತ್ತದೆ. ನಗರಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಭೂ ಬಳಕೆ ಬದಲಾವಣೆ, ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ವಯೋರಚನೆ, ಲಿಂಗಾನುಪಾತ, ಉದ್ಯೋಗ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸಹ ಇದು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.
4. **ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ :–** ಇದರ ಅಧ್ಯಯನವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿನ ಜನರ ಜೀವನ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಮಾಜ, ಆಚಾರ–ವಿಚಾರ, ಉಡುಗೆ–ತೊಡುಗೆ, ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.
5. **ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ :–** ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಭೌಗೋಳಿಕ ಪರಿಸರದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಸಿಸುತ್ತದೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಸಾಂದ್ರತೆ, ಹಂಚಿಕೆ, ಸಂಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ವಲಸೆ ಮೊದಲಾದವು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಾಂಶಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.
6. **ವಸತಿ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ :–** ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಶಾಖೆಯಾಗಿದ್ದು ಇದು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಸತಿಗಳ ಹಂಚಿಕೆ, ಇವುಗಳ ಸ್ಥಾನ, ಸ್ವರೂಪ, ಕಾರ್ಯ, ಸಂಘಟನೆ ಮೊದಲಾದ ಮೂಲಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು.

12 ಮಾನವ–ಪರಸರ ಸಂಬಂಧವೇ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿದೆ. ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವು ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಭಾಗವಾಗಿದ್ದು ಇದು ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವ ಹಾಗೂ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅಧ್ಯಯನವು ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಮಾನವ ವಸತಿಗಳು, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಅಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದು ಮಾನವನ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅದರ ಪರಿಸರ ಸಂಬಂಧದೊಡನೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಮಾನವನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದು ತಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ಸಮುದಾಯಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ವಿಸ್ತರಣೆಗೊಂಡವು. ಇವು ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದವು. ವ್ಯವಸಾಯದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಂತರದಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ಕಲಿತು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡವು. ಸಾರಿಗೆ, ಸಂಪರ್ಕ, ವಾಣಿಜ್ಯ, ವ್ಯಾಪಾರ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಉಗಮಗೊಂಡು ರಾಜಕೀಯ ಎಲ್ಲೆ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ನಗರ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳು ಉಗಮಗೊಂಡವು. ಇಂದಿಗೂ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿರುವ ನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಿದೆ.

ಗತಕಾಲದಿಂದಲೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವು ಮಾನವನಿಗೆ ಹಲವಾರು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಮಾನವನು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಆತನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಇವು ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಿದೆ. ಆದರೆ ಇಂದು ಪ್ರಪಂಚದ ಹಲವಾರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಮಾನವನು ತನ್ನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಮಾನವ–ಪರಿಸರದ ನಡುವಿನ ಈ ಸಂಬಂಧ ಒಂದು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪಿದೆ ಮತ್ತು 21 ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಮಾನವ ಬದುಕುಳಿಯಲು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

13 ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ. 2015(ಪೂ), 2017, 2017(ಪೂ), 2018, 2018(ಪೂ).

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವ ಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮಾನವ-ಪರಿಸರ ಸಂಬಂಧದ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಆಯಾಮವನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಮಾನವನು ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದು, ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಜಾಗತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿವೆ. ಇದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಬಹುದು.

1. ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವು ನಾವು ಜೀವಿಸುವ ಜಗತ್ತು ಹಾಗೂ ಅದರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಜನರ ಸ್ಥಿತಿ-ಗತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.
2. ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಾನವನ ಸಮುದಾಯಗಳ ನಡುವಣವಿರುವ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವು ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮನುಷ್ಯನ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಜೀವನ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಭಾಷೆ, ಧರ್ಮ, ವಸತಿ, ಉದ್ಯೋಗ, ಉಡುವು, ಆಹಾರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಇವುಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ನೀಡುವುದು.
4. ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆಯೂ ಕೂಡ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು. ಇದರಂತೆಯೇ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಕೊಡುಗೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮಾನವನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಹಾಗು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವು ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು.
5. ಯೋಜನೆಗಾರರಿಗೆ, ಆಡಳಿತಗಾರರಿಗೆ, ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಇದು ನೆರವಾಗುವುದು.

ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಸಮುದಾಯಗಳು ಹಾಗೂ ದೇಶವು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು? ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನಾವು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ನೀಡಬಹುದು, ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ನಾಗರೀಕರಾಗಬಹುದಾಗಿದೆ.

14 ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

1. ಆರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮಾನವ-ಪರಿಸರದ ಸಂಬಂಧದ ವಿವರಣೆಗಳಿಂದ, **ಪರಿಸರ ಪ್ರಭುತ್ವವಾದದೊಡನೆ** ವಿವರಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಮಾನವ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರದ ಸಂಬಂಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಸರ ಪ್ರಭುತ್ವವಾದದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದರು.
2. ವಿವಿಧ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯಗಳ ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದ ಇತರ ಸಮುದಾಯಗಳೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿ ವಿವರಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ **ಹೋಲಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳು** ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದವು.
3. ವಿವಿಧ ಸ್ಥಿತಿ-ಗತಿಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೋಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನೇ **ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಿನ್ನತೆಯ ಅಧ್ಯಯನ** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.
4. 1960 ರ ನಂತರದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿತು. ಭುಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಇದು ಮಹತ್ತರವಾದ ತಿರುವು. ಈ ಹೊಸ ಕ್ರಿಯಾಮಾಲೆಯ ಮಹತ್ತರ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು **ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಕ್ರಾಂತಿ** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.
5. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಪರಿಸರ ಪ್ರಭುತ್ವವಾದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಮಾನವ ಕೇಂದ್ರಿತ ಸಾಧ್ಯತಾವಾದ ಹಾಗೂ **ನಿಂತು ಹೊರಡುವ ಪರಿಸರವಾದ** ಮುಂತಾದವು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದವು.
6. **ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು** ಮಾನವ-ಪರಸರ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಮಾನವ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ಆಧಾರಿತ **ಮಾನವೀಯತೆಯ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕ್ಸ್‌ವಾದ ಆಧಾರಿತ ತಾರ್ಕಿಕ ಪರಿಭಾವನೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳು** ರೂಪಿತವಾಗಿವೆ.
7. ಪ್ರಸ್ತುತ ವಿಶ್ವದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಮಾನವನನ್ನು ಪರೀಶೀಲಿಸುವ ಬದಲು ಆತನು ನೆಲೆಸಿರುವ ಸ್ಥಳದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿಂದ ಮಾನವ-ಪರಿಸರದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗುತ್ತದ್ದು ಇದನ್ನು **ನವ್ಯೋತ್ತರ ಅಥವಾ ಆಧುನಿಕೋತ್ತರ ಪರಿಭಾವನೆಯೆಂದು** ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

****

ಅಧ್ಯಾಯ – 2
ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ಥಾಪಕರು ಯಾರು? 2015, 2016, 2017, 2020

ಉತ್ತರ: ಜಿ ಟಿ ತ್ರಿವಾರ್ತಾ ರವರು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ಥಾಪಕರು.

2 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯ ನಿಧಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಜನನ ಮತ್ತು ಮರಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವಾಗಿದೆ.

3 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಜನಸಂಖ್ಯಾಯ ಗಾತ್ರ, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಜನಸಾಂದ್ರತೆ, ಹಂಚಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಿದೆ.

4 2012 ರ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2015, 2015(ಪೂ), 2018, 2019

ಉತ್ತರ: 7 ಬಿಯನ್.

5 ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಜನಿಸುವ ಮಕ್ಕಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

6 ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಮರಣ ಹೊಂದುವ ಒಟ್ಟು ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

7 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ನಿರಂತರ ಅಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು 'ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಪೋಟ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

8 2012 ರ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: 2012 ರ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಶೇಕಡಾ 1.1.

9 ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2019

ಉತ್ತರ: ನೈಜರ್ ರಾಷ್ಟ್ರ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 51.26. ಚಾಡ್ – 47, ಅಂಗೋಲಾ– 46.

10 ಯಾವ ರಾಷ್ಟವು ಕಡಿಮೆ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಜಪಾನ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 7.64. ಜರ್ಮನಿ – 8, ಇಟಲಿ – 9

11 ವಲಸೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಜನರ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

12 ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ರಾಷ್ಟ್ರದ ಒಳಗಡೆ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

13 ಅಧಿಕ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ ದ.ಸಿಯೆರ್ರಾ ಲಿಯೋನ್ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 18.

14 ಯಾವ ಖಂಡ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಏಶಿಯಾ ಖಂಡ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದೆ

15 ಏಶಿಯಾಖಂಡದ ಯಾವ ರಾಷ್ಟ್ರ ಅಧೀಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ? 2022

ಉತ್ತರ: ಏಶಿಯಾ ಖಂಡದ ಚೀನಾ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಅಧೀಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

16 ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: "ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತಾರಗಳ ಮಧ್ಯದ ಅನುಪಾತವಾಗಿದೆ" ಪ್ರತಿ ಚದರು ಕಿ.ಮಿ. ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಸರಾಸರಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

17 ಲಿಂಗ ಸಂಯೋಜನೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಸ್ತ್ರೀ–ಪುರುಷರ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

18 ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಲಿಂಗಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ಲಾಟ್ವಿಯಾ ಮತ್ತು ಇಸ್ಟೋನಿಯಾ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

19 ಸಾಕ್ಷರತೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಅರಿತುಕೊಂಡು ಬರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಓದುವುದನ್ನು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

20 ಪ್ರಪಂಚದ ಸರಾಸರಿ ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಪಂಚದ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿಶತ 50.5 ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.

21 ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಂತವಾಗಿರುವ ಸರಾಸರಿ ಅವಧಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

22 ಪ್ರಪಂಚದ ಸರಾಸರಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಪಂಚದ ಇಂದಿನ ಜನರ ಸರಾಸರಿ ಜೀವತಾವಧಿಯು 68.09 ವರ್ಷ.

23 ಪ್ರಥಮಬಾರಿಗೆ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದವರು ಯಾರು?

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಡಾ॥ ಮೈಹಿಬೂಬ್-ವುಲ್-ಹಕ್ ಪರಿಚಯಿಸಿದರು.

24 H.D.I ವಿಸ್ತರಿಸಿ. 2017(ಪೂ), 2019(ಪೂ), 2020

ಉತ್ತರ: Human Development Index.

25 ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ (ಎಚ್.ಡಿ.ಆಯ್) ದ ಮೂರು ಘಟಕಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:
1. ಆರೋಗ್ಯ
2. ಶಿಕ್ಷಣ
3. ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಮಟ್ಟ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

26 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ನಿವ್ವಳ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಅಂತರವೇನು?

ಉತ್ತರ:
- ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ = **ಜನನ – ಮರಣ.**
- ನಿವ್ವಳ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ = **ಜನನ – ಮರಣ + ಒಳವಲಸೆ – ಹೊರ ವಲಸೆ.**

27 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 2022

ಉತ್ತರ:
ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಘಟಕಗಳೆಂದರೆ:
1. ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ
2. ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ
3. ವಲಸೆ.

28 ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ ಕಂಡುಬರುವ ನಾಲ್ಕು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಬ್ರಿಟನ್, ಅ.ಸಂ.ಸಂ, ಬೆಲ್ಜಿಯಂ, ರಷ್ಯಾ, ಜಪಾನ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ (ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು).

29 ಶೀಘ್ರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣಗಳೇನು?

ಉತ್ತರ: ಶೀಘ್ರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ.

30 ಪ್ರಪಂಚದ ಅಧೀಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ ಹೊಂದಿದ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಏಶಿಯಾ & ಆಫ್ರಿಕಾ

31 ವಲಸೆಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಲಸೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ

ತಳ್ಳಲ್ಪಡುವ ಅಂಶಗಳು	ಸೆಳೆಯಲ್ಪಡುವ ಅಂಶಗಳು.
1. ನಿರುದ್ಯೋಗ,	1. ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು
2. ಬಡತನ,	2. ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಶೈಲಿ
3. ವಾಯುಗುಣ,	3. ಜೀವ ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆ
4. ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪಗಳು	4. ಉತ್ತಮವಾದ ವಾಯುಗುಣ
5. ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಕಾರಣಗಳು	5. ಇತರೆ

32 ವಲಸೆ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2019

ಉತ್ತರ: ವಲಸೆಯನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.
1) ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ

2) ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಲಸೆ

33 ಪ್ರಪಂಚದ ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತಾ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ

ಉತ್ತರ: ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು
1) ಏಶಿಯಾ ಖಂಡದ ಪೂರ್ವ, ದಕ್ಷಿಣ ಹಾಗೂ ಆಗ್ನೇಯ ಭಾಗ,
2) ಯುರೋಪ ಖಂಡದ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗ,
3) ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಯ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗ ಕೆನಡಾದ ಆಗ್ನೇಯ ಭಾಗ.

34 ಪ್ರಪಂಚದ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತಾ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ

ಉತ್ತರ: ದಕ್ಷಿಣ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಸಮೀಪವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಉಷ್ಣ ಹಾಗೂ ಶೀತ ಮರಭೂಮಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಲಿನ ಅಧಿಕ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

35 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಕುಟುಂಬಯೋಜನೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಪ್ರಚಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು, ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ ಪಾಲನೆ ಸ್ವಯಂ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಅವಿವಾಹಿತರಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದು ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅವರ ಆರೋಗ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು, ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀಡುವುದು ಮುಂತಾದ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

36 ಅವಲಂಬಿತ ಜನರ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: 15 ರಿಂದ 64 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಧ್ಯದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಅವಲಂಬಿತ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ (ಮಕ್ಕಳು ಹಾಗೂ ವೃದ್ಧರು) ಮಧ್ಯದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿತ ಜನರ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

37 ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರೇನು? ಜನಸಂಖ್ಯಾ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿಯು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವದರಿಂದ ವೃದ್ಧರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಕಂಡುಬರುವುದನ್ನು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

38 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಲಾಭಾಂಶ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಲಾಭಾಂಶ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 20–30 ವರ್ಷ ಅವಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಡಿಮೆ ಶಿಶು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಮರಣ, ಸರಾಸರಿ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ವಿಸ್ತಾರ ಹಾಗೂ ಸ್ತ್ರೀ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಅವಧಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ರಮಿಕರು ಅಂದರೆ ದುಡಿಯುವ ವಯಸ್ಸಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು ಅವಲಂಬಿತರ ಮೇಲಿನ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚು ಇರುವುದು

39 ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಾಂಕದ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ: 1) ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ
2) ಮಾನವ ಬಡತನ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ

40 ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಜಾರ್ಜಿಯಾ ಶೇಕಡಾ 100 ರಷ್ಟು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಹೊಂದಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಇಸ್ಟೋನಿಯಾ, ಲೂಟಿವಿಯಾ, ಸ್ಲೋವೇನಿಯಾ, ಯುಕ್ರೇನ್, ರಶಿಯಾ, ಹಂಗೇರಿ ಶೇಕಡಾ 94 ರಷ್ಟು ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿವೆ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15–20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:–

41 ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಥವಾ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕ ಆಗಿರಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಿಂತ ಮೊದಲು ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 15 ದ.ಲ.ವಾಗಿದ್ದಿತು.

1804ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರಥಮಬಾರಿಗೆ **1 ಬಿಲಿಯನ್** ತಲುಪಿತು ನಂತರ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿ, ಹಾಗೂ ಜೀವನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಅಧಿಕಗೊಂಡಿತು. **1927 ರಲ್ಲಿ** ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ **2 ಬಿಲಿಯನ್** ತಲುಪಿತು. (123 ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ) ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಂದಾಜಿನಂತೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 7121 ದಶಲಕ್ಷಗಳು 20 ನೇ ಶತಮಾನ 2 ಬಿಲಿಯನ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ 6 ಬಿಲಿಯನ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಕ್ತಾಯಗೊಂಡಿತು. ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು 21 ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಮುಂದುವರಿದಿದೆ. 2027 ರ ವರೆಗೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 8 ಬಿಲಿಯನ್ ದಷ್ಟು ಅಧಿಕವಾದರೆ 2046 ರವೇಳೆಗೆ ಇದು 9 ಬಿಲಿಯನ್ ತಲುಪಬಹುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಸಮಾನವಾಗಿದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರವು 1900 ರಿಂದ 1950 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಕೇವಲ ಶೇಕಡಾ 0.8 ರಷ್ಟು ಇದ್ದದ್ದು 1950–1970 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಶೇಕಡಾ 1.9 ರಷ್ಟು ಅಧಿಕವಾಯಿತು. 1970 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಅತಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದ್ದು ಶೇಕಡಾ 2.2 ಕ್ಕೆ ತಲುಪಿತು. ಆದುದರಿಂದ 20 ನೇ ಶತಮಾನದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. **ಈ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ನಿರಂತರ ಅಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು 'ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟ' ಎಂದು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ್ದಾರೆ.** ಇತ್ತೀಚಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. **2012 ರ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಶೇಕಡಾ 1.1**

ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿರುವುದು ಧೃಢಪಡಿಸಿದೆ.

ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ **ಬ್ರಿಟನ್, ಅ.ಸಂ.ಸಂ. ಬೆಲ್ಜಿಯಂ, ರಷ್ಯಾ, ಜಪಾನ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.** ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಕೆಲವೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ **ಸ್ವೀಡನ್ ನಾರ್ವೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ.** ಆದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ **ಏಶಿಯಾ, ಆಫ್ರಿಕಾ ಹಾಗೂ ಲ್ಯಾಟಿನ ಅಮೇರಿಕಾದ ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಂದ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.**

42 ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಹಂಚಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ. 2015(ಪೂ), 2016, 2018, 2018(ಪೂ), 2019, 2020, 2022.

ಉತ್ತರ: ಮಾರ್ಚ್-2012ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 7 ಬಿಲಿಯನ್ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಧಿಕವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅಸಮಾನವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. **ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು:** ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮೂರು ವಲಯಗಳು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಅಧಿಕ ಹೊಂದಿವೆ.
   1) ಏಶಿಯಾ ಖಂಡದ ಪೂರ್ವ, ದಕ್ಷಿಣ ಹಾಗೂ ಆಗ್ನೆಯ ಭಾಗ
   2) ಯುರೋಪ ಖಂಡದ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗ
   3) ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಯ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗ ಕೆನಡಾದ ಆಗ್ನೆಯ ಭಾಗ
2. **ಮಧ್ಯಮ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು:** ಪ್ರಪಂಚದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ, ತೇವಪೂರಿತ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಅರ್ಜೆಂಟೈನಾ, ಆಫ್ರಿಕಾದ ಆಗ್ನೆಯ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಪೂರ್ವ ಭಾಗಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಜನಸಾಂದ್ರತಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ
3. **ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು:** ದಕ್ಷಿಣ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಸಮೀಪವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಉಷ್ಣ ಹಾಗೂ ಶೀತ ಮರಭೂಮಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಲಿನ ಅಧಿಕ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಏಶಿಯಾ ಅತಿ ಹಚ್ಚು ಜನಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾ 61 ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡ ಶೇಕಡಾ 13 ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು 2ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಯುರೋಪ್ ಖಂಡ ಶೇಕಡಾ 12 ರಷ್ಟು, ದ. ಅಮೇರಿಕಾ ಖಂಡ ಶೇಕಡಾ 8.5 ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ ಖಂಡ ಶೇಕಡಾ 5 ರಷು ಸಾಗರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವು ಶೇಕಡಾ 0.5 ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಾಗರಿಕ ಪ್ರದೇಶ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ ಶಾಸ್ವತವಾಗಿ ಜನರ ರಹಿತವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಪಂಚದ 10 ಪ್ರಮುಖ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಸೇರಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಖ್ಯೆಯ 58 % ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪ್ರಥಮ 10 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ 6 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಏಶಿಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿವೆ. (ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಭಾರತ ಸೇರಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ 36.1 % ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿವೆ).

43 ಪ್ರಪಂಚದ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಹಾಗೂ ವಯೋಮಾನ ರಚನೆಗಳ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣೆ ಬರೆಯಿರಿ. 2016

ಉತ್ತರ:

1. **ಸ್ತ್ರೀ ಪುರುಷರ ಪ್ರಮಾಣ/ಲಿಂಗ ಸಂಯೋಜನೆ :** ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷರ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ. ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಸ್ತ್ರೀ-ಪುರುಷರ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ ಇರುವ ಸ್ತ್ರೀಯರು ಎಂದು ಅಳತೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

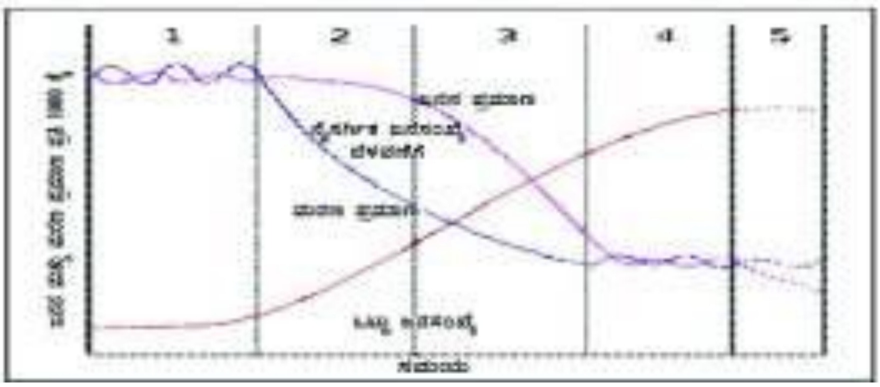
   ಪ್ರಪಂಚದ ಸ್ತ್ರೀ-ಪುರುಷರ ಪ್ರಮಾಣ 2010 ರಲ್ಲಿ 986 ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ ಇದ್ದು 2011 ರಲ್ಲಿ ಇದು 984 ಕ್ಕೆ ಇಳಿದಿದೆ. ಲಾಟ್ವಿಯಾ ಇಸ್ಟೋನಿಯಾ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾಗಿವೆ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಪ್ರತಿಸಾವಿರ ಪುರಷರಿಗೆ 1174 ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಯರಿರುವರು ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಯು.ಎ.ಇ. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದೆ. ಈ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ 468 ಸ್ತ್ರಯರು ಇರುವರು. ಪ್ರಪಂಚದ 139 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಧಿಕವಿದ್ದು 72 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಯುರೋಪ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ, ರಶಿಯಾ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮುಂತಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಪರವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಏಶಿಯಾ ಹಾಗೂ ಆಫ್ರಿಕಾ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾ ಖಂಡಗಳ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಪ್ರಮಾಣ ಪುರುಷರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ.
2. **ವಯೋಮಾನ ರಚನೆ:** ವಯೋಮಾನ ರಚನೆಯು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ವಯೋಮಾನ ರಚನೆ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿಯ ಪ್ರತಿ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಜನರ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿವಯಸ್ಸಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಬದಲಿಗೆ ವಯೋಮಾನ ರಚನೆಯನ್ನು ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

   1. **0-14 ವರ್ಷ ಮಕ್ಕಳು.**
   2. **15-65 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಕರರು.**
   3. **65ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ವೃದ್ಧರು.**

ಪ್ರಪಂಚದ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಕರ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿಶತ 65.8 ಇರುತ್ತದೆ. ವೃದ್ಧರ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿಶತ 8 ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿಶತ 26.2 ರಷ್ಟು ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

44 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಆವರ್ತ ಎಂದರೇನು? ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಆವರ್ತದ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ. 2016(ಪೂ), 2017, 2017(ಪೂ), 2018, 2018(ಪೂ), 2019, 2019(ಪೂ), 2022.

ಉತ್ತರ: ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಆವರ್ತವು ಅಧಿಕ ಜನನ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಜನನ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ವಿವರಣೆಯು ಅಮೇರಿಕೆಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾತಜ್ಞ ಡೆಬ್ಲೂ ಎಸ್. ಥಾಮ್ಸನ್ ರವರ (1929) ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ.



1. **ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತ–ಸ್ಥಿರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಹಂತ :** ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಆವರ್ತದ ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತ ಅಧಿಕ ಜನನ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಇಂತಹ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಅತಿ ಹಿಂದಿಳಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿ.ಶ. 1750 ಕ್ಕಿಂತ ಹಿಂದಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿ.ಶ. 1920 ರ ವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು ಮೊದಲನೇಯ ಹಂತ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜನನ–ಮರಣಗಳೆರಡೂ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಳ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವುದು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ.
2. **ಎರಡನೇಯ ಹಂತ–ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ವೃದ್ಧಿ ಆರಂಭದ ಹಂತ :** ಈಹಂತದಲ್ಲಿ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣವು ಬದಲಾವಣೆಗೊಳ್ಳದೆ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಮಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಸಮರ್ಪಕ ಹಂಚಿಕೆ, ಶುದ್ಧ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೌಲಭ್ಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಶೀಘ್ರ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅನೇಕ ಏಶಿಯಾ ಹಾಗೂ ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿವೆ.
3. **ಮೂರನೆಯ ಹಂತ – ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಅಂತಿಮ ಹಂತ :** ಮೂರನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣದೊಂದಿಗೆ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣವು ಸಹ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ದರ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ದರಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನಗರೀಕರಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಜೀವನೋಪಾಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ, ಸ್ತ್ರೀಯರ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣದ ಹೆಚ್ಚಳ, ಬಾಲ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ ಮುಂತಾದವು ಈ ಹಂತದ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ. ಭಾರತ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
4. **ನಾಲ್ಕನೆಯ ಹಂತ – ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಹಂತ :** ನಾಲ್ಕನೇಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ & ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಜನಸಂಖ್ಯಾಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ತಾಂತ್ರಿಕ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಅತ್ಯಧಿಕ ನಗರೀಕರಣದಿಂದ ಕೂಡಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೀವನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೊಜ್ಜು ಈ ಹಂತದ ಜನರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ, ಜಪಾನ್, ಬೆಲ್ಜಿಯಂ ಸ್ವಿಜರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮೊದಲಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.
5. **ಐದನೆಯ ಹಂತ – ಇಳಿಕೆಯ ಹಂತ :** ಐದನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ದರ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜರ್ಮನಿ, ಹಂಗೇರಿ, ನಾರ್ವೆ ಸ್ವಿಡನ್ ಮೊದಲಾದ ಐರೋಪ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿವೆ.

45 ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಂದರೇನು? ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮಾಪನ ಚರ್ಚಿಸಿ. 2015, 2017, 2017(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮಾಪನ(ಅಳತೆ) ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳ ಸಹಾದಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

1) **ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ.**
2) **ಮಾನವ ಬಡತನ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ.**

1. **ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ:** ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಳತೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

1. **ಆರೋಗ್ಯ:** ಆರೋಗ್ಯವು ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಳೆಯುವ ಮೊದಲ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ. ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿಯು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಜನರು ಆರೋಗ್ಯವಂತರಾಗಿದ್ದಾರೆಂದು ಅರ್ಥ.
2. **ಶಿಕ್ಷಣ:** ಶಿಕ್ಷಣವು ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಳೆಯುವ ಎರಡನೆಯ ಮಾನದಂಡ. ಯುವಜನತೆಯ ಸರಾಸರಿ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಹೆಸರು ನೊಂದಾವಣೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಶಿಕ್ಷಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
3. **ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಮಟ್ಟ:** ಇದು ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಳೆಯುವ ಮೂರನೆಯ ಮಾನದಂಡವಾಗಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಖರೀದಿ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಮೇಲಿನ ಮೂರು ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೆ 1/3 ಮೌಲ್ಯಾಂಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂರು ಘಟಕಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮೀಪ ಮೌಲ್ಯಾಂಕ ಹೊಂದಿದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮಟ್ಟ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮೌಲ್ಯಾಂಕವು 0.983 ಎಂದರೆ ಅಧಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯಾಂಕವು 0.268 ಎಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಲಾಗಿದೆ.

2. **ಮಾನವ ಬಡತನ ಸೂಚ್ಯಾಂಕವು:** ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಬಡತನ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತರದೆ.
    1) **40 ವರ್ಷದ ವರೆಗೂ ನಿಶ್ಚಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದು.**
    2) **ವಯಸ್ಕರ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ**
    3) **ಶುದ್ಧ ನೀರು ಕುಡಿಯಲು ದೊರೆಯದೆ ಇರುವ ಜನರು**
    4) **ಕುಪೋಷಣೆ (ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ).**

ಮೇಲಿನ ಎರಡೂ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿನೋಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಚಿತ್ರ ಸರಿಯಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮಾನವನು ದೇಶದ ನಿಜವಾದ ಸಂಪತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಹಾಗೂ ಕ್ರೀಯಾಶೀಲರಾಗಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದೇ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ.

46 ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೇಳವಣಿಗೆಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2016(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ/ಅಥವಾ ಬದಲಾವಣೆಯು ಮೂರು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಜನನ, ಮರಣ ಹಾಗೂ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ವಲಸೆ.

1. **ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ:** ಜನನ ಪ್ರಮಾಣದ ದರ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 10–20 ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಹಾಗೂ 40–50 ಇದ್ದರೆ ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ದರ ಅಥವಾ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಮರಣ ದರ ಪ್ರಮಾಣವು ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಪಂಚದ ಸರಾಸರಿ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 19.14 ಇದರಲ್ಲಿ (2012) ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಅಧಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ.
2. **ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ:** ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಪಂಚದ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವು ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 8.37 ಇದ್ದು ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ ದ.ಸಿಯೆರ್ರಾ ಲಿಯೋನ್ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 18 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
3. **ವಲಸೆ:** ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಜನರ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

****

ಅಧ್ಯಾಯ-3
ಮಾನವನ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳೆಂದರೇನು? 2015, 2016

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನು ತನ್ನ ಬೇಡಿಕೆಗಳ ಪೂರೈಕೆಗಾಗಿ ಹಲವಾರು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಢಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಇವುಗಳನ್ನೇ "ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ / ಉದ್ಯೋಗ"ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

2. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ವೃತ್ತಿಗಳೆಂದರೇನು? 2016

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವ ಮನುಷ್ಯನ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು "ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗ"ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

3. ದ್ವಿತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ವೃತ್ತಿಗಳೆಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳ ಸಿದ್ಧವಸ್ತುಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

4. ಮರ ಕಡಿಯುವ ಉದ್ಯಮ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದನ್ನು, ಮರಕಡಿಯುವುದು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಮರಮುಟ್ಟುಗಳ ಸಂಗ್ರಹ.

5. ಬೇಟೆಗಾರಿಕೆ ಎಂದರೇನು? 2022

ಉತ್ತರ: ಆಹಾರ, ಚರ್ಮ, ವಾರಾಟ ಹಾಗೂ ಕ್ರೀಡೆಗಾಗಿ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆ ಉಆಡುವುದನ್ನು ಬೇಟೆಗಾರಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.

6. ವ್ಯವಸಾಯ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಕಲೆಯನ್ನು "ವ್ಯವಸಾಯ"ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

7. ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಎಂದರೇನು? 2015

ಉತ್ತರ: ಹಾಲು, ಮಾಂಸ, ಮೂಳೆ ಚರ್ಮ, ಕೂದಲು ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆ ಮುಂತಾದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದನ್ನು ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯೆನ್ನುವರು.

8. ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎಂದರೇನು? 2015(ಪೂ), 2016, 2017

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಾಕೃತಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೊಗವಾಗುವಂತೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

9. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯೆಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಚಿನ್ನ, ವಜ್ರ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮೊದಲಾದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವುದನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

10. ತೃತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳೆಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಈ ವೃತ್ತಿಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಾಗೂ ದ್ವಿತೀಯ ವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿರುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಸೇವೆಗಳು, ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರ, ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ಮನರಂಜನೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ, ಆರೋಗ್ಯ ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

11. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಗಳಾವುವು? 2015, 2017, 2022

ಉತ್ತರ: ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡುವ ಮುಖ್ಯ ವಿಧಾನಗಳೆಂದರೆ

1. **ತೆರೆದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ.**
2. **ಆಂತರಿಕ ವಿಧಾನದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ.**
3. **ಸುರಂಗ ವಿಧಾನದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ**

12. ದ್ವಿತೀಯ (ಕೈಗಾರಿಕೆ) ಉದ್ಯೋಗಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2015(ಪೂ)

ಉತ್ತರ:
1. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ವಿದೇಶೀ ವಿನಿಮಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.
2. ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.
3. ಇವುಗಳು ವ್ಯವಸಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಟ್ರಾಕ್ಟರು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಆಧುನೀಕರಣಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗಿವೆ.
4. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರಕುವುದರಿಂದ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗದ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

5. ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯದಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ, ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ, ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಮೊದಲಾದವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

13. ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಗಳಾವುವು? 2016, 2016(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಗಳು: ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಇದನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಸಿಹಿನೀರಿನ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ.**
2. **ತೀರಪ್ರದೇಶದ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ.**
3. **ತೆರೆದ ಸಮುದ್ರದ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ.**

14. ಮರಕಡಿಯುವ ಉದ್ಯಮವು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಮರಕಡಿಯುವ ಉದ್ಯಮವು ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ

1. ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಜಾತಿಯ ಮರಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದು.
2. ಮರವನ್ನು ಮರದತಿರಳು, ಕಾಗದ ಹಾಗೂ ಹಡಗು ನಿರ್ಮಾಣಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು.
3. ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಮರಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಯಲು ನೆರವಾಗಿದೆ.
4. ಉತ್ತಮವಾದ ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿವೆ.
5. ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಯೇ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿದ್ದು, ಇವುಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಹಾಗೂ ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.

15. ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಪಂಚದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದ ಬದುಕನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿರುವರು. ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಮೂಲ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಾದ ಆಹಾರ, ಉಡುಪು, ವಸತಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಗಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದನ್ನು **"ಸಂಗ್ರಹಣೆ"** ಎನ್ನುವರು. ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನವಾದ ಆರ್ಥಿಕ ವೃತ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಇಂದಿಗೂ ಪ್ರಪಂಚದ ಕೆಲವು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರು ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅರಣ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಹಣ್ಣು,ಗೆಡ್ಡೆ ಗೆಣಸು,ಕಾಯಿ,ಎಲೆ; ಉಡುಪಿಗಾಗಿ ತೊಗಟೆ, ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಹುಲ್ಲು; ವಸತಿ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಮರದ ರೆಂಬೆ, ಬಿದಿರು,ಎಲೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15–20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:–

16. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ

ಉತ್ತರ: ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದನ್ನು ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯೆನ್ನುವರು. ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು, ಮಾಂಸ,ಮೂಳೆ ಚರ್ಮ, ಕೂದಲು ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆ ಮುಖ್ಯವಾದವು.

ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು: ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮಾದರಿ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ಮಾದರಿ ಹೀಗೆ ಎರಡೂ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ.

1. **ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮಾದರಿ:** ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಇವರು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ವಲಸೆ ಹೋಗುವರು. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ **ನೈಜೀರಿಯಾದ ಫುಲಾನಿ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಮಸಾಯಿ ಜನರು ದನಗಳ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವರು. ಸಹರಾದ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರಲ್ಲಿ ಬಿಡೋಯಿನ್ ಅತಿ ಮುಖ್ಯರಾದವರು.**

2. **ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಾಣಿಸಾಕಾಣಿಕೆ:** ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾದರಿ ಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವರು. ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾದರಿ ಪಶುಸಂಗೋಪನೆಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರತೆಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ರೂಢಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. **ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದ ಪ್ರೈರೀ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ಪಾಂಪಾಸ್,ಏಷ್ಯಾದ ಸ್ಟೆಪ್ಪಿ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಡೌನ್ಸ್ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು. ಅಮೆರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಅರ್ಜಂಟೈನಾಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಂಸದ ದನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಕುವರು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ ಕುರಿಗಳನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಲಾಗುತ್ತಿದೆ.**

17. ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ

ಉತ್ತರ: ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಕಲೆಯನ್ನು "ವ್ಯವಸಾಯ" ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂದಿಗೂ ಪ್ರಪಂಚದ ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪುರಾತನ ಮಾದರಿಯ ಅತಿ ಹಿಂದುಳಿದ ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಸ್ಥಳಾಂತರ ಬೇಸಾಯ.

ಸ್ಥಳಾಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯಗಳ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದು, ಅಥವಾ ಗಿಡಗಂಟಿಗಳನ್ನು ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಸುಟ್ಟು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವರು. ಫಸಲು ಪಡೆದುಕೊಂಡ ನಂತರ ವಲಸೆ ಹೋಗುವರು. ಮರು ವರ್ಷ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ವ್ಯವಸಾಯ ಆರಂಭಿಸುವರು. ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೇಸಾಯವನ್ನು 'ಜೂಮಿಂಗ್' ಎಂದೂ ಸಹ ಕರೆಯುವರು.

ನೆಲೆನಿಂತ ಬೇಸಾಯ: ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಒಂದೇ ಕಡೆ ನೆಲೆಸಿ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವರು. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳಲು ಹಾಗೂ ಇತರ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವರು.

ಪ್ರಪಂಚದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯವು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಂಡವಾಳದ ಹೂಡಿಕೆಯೊಡನೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತ, ಬಾಂಗ್ಲಾ, ಭೂತಾನ್ ಮೊದಲಾದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯವು ಆಕರ್ಷಕ ವೃತ್ತಿಯಾಗಿ ಉಳಿದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಜನರ ಪ್ರಮಾಣ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಶೇ 4 ರಷ್ಟು ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಶೇ. 60 ಹಾಗೂ ಕೀನ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಇದು ಶೇ 80 ರಷ್ಟಿರುವುದು. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯವು ಯಾಂತ್ರಿಕೃತವಾಗಿದೆ.

18. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯೆಂದರೇನು? ಅದರ ವಿಧಗಳು, ಅನುಕೂಲ ಹಾಗೂ ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

ಉತ್ತರ: ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಚಿನ್ನ, ವಜ್ರ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮೊದಲಾದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವುದನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಮುಖ್ಯ ವಿಧಾನಗಳು:

1. **ತೆರೆದ ಗಣಿ ವಿಧಾನ :** ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದುದು ಇದರಲ್ಲಿ ಖನಿಜನಿಕ್ಷೇಪದ ಮೇಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಅನಂತರ ಅಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗುವುದು. ಉದಾ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಇತ್ಯಾದಿ.
2. **ಆಂತರಿಕ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ:** ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಭೂಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಬಳಸುವರು. ಉದಾ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಸೀಸ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು.
3. **ಸುರಂಗ ವಿಧಾನ :** ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವರು ಉದಾ: ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅನಿಲ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು: ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು. ವುಗಳೆಂದರೆ:

1. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಸರವು ಹಾಳಾಗುವುದು. ಉದಾ: ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಳ್ಳಾರಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಸರವು ಅತ್ಯಂತ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಳಾಗಿದೆ.
2. ಖನಿಜಗಳು ಮುಗಿದುಗುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಇವುಗಳು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದಂತೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
3. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮಲಿನಗೊಂಡು ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ.

19. ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ 2022

ಉತ್ತರ: ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನವಾದ ಉದ್ಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಮೀನು,ಏಡಿ,ಶಾರ್ಕ್,ಚಿಪ್ಪು ಜೀವಿ ಮೊದಲಾದ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಜಲಚರಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಗಳು: ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಇದನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಸಿಹಿನೀರಿನ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ:** ಇದು ಒಳನಾಡಿನ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಭಾಗಗಳಾದ ಕೊಳ,ಕೆರೆ, ನದಿ ಸರೋವರ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು.
2. **ತೀರ ಪ್ರದೇಶದ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ :** ಇದು ಸಮುದ್ರ,ಸಾಗರದ ತೀರಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡುವ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದೆ.
3. **ತೆರೆದ ಸಮುದ್ರದ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ :** ಇದು ಆಳಸಾಗರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡುವ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾದ ಬಿಲ್ಲು-ಬಾಣ, ಬರಿಕೈ, ಸಣ್ಣಬಲೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ದೋಣಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವರು. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾದರಿಯ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಜಪಾನ್, ಅ.ಸಂ.ಸಂ.ಸ್ಥಾನ ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು, ಬ್ರಿಟನ್ ,ನಾರ್ವೆ ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು.

20. ದ್ವಿತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಾಕೃತಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೊಗವಾಗುವಂತೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇವುಗಳು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳ ಸಿದ್ಧವಸ್ತುಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಳೆಂದೂ ಸಹ ಕರೆಯುವರು.

ಒಂದು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರ ಮಹತ್ತರವಾದುದು. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಗುಡಿಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಇಂದು ಇವು ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ,ಅಪಾರ ಬಂಡವಾಳ ಮತ್ತು ನುರಿತ ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳು ಅಪಾರ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಜನರ ಜೀವನ ಮಟ್ಟವು ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳಲು ಸಹ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ವಿದೇಶೀ ವಿನಿಮಯಗಕೆಗೂ ಸಹಾಯಕ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಪಶ್ಚಿಮ ಯುರೋಪಿನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು, ರಷ್ಯಾ, ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ, ಜಪಾನ್ ಮೊದಲಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ಯೋಗಳಿಗಿಂತ ದ್ವಿತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವರು.

****

ಅಧ್ಯಾಯ-4
ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಸಾರಿಗೆ ಎಂದರೇನು? 2016, 2017(ಪೂ),

ಉತ್ತರ ವಸ್ತುಗಳು, ಮಾನವ, ಸೇವೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾರಿಗೆ ಎನ್ನುವರು.

2. ವಿಶ್ವದ ಪ್ರಥಮ ರೈಲು ಸಾರಿಗೆ ಯಾವಾಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು?

ಉತ್ತರ ವಿಶ್ವದ ಮೊದಲ ರೈಲು 1825 ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಸ್ಟಾಕ್‌ಟೌನ್‌ನಿಂದ ಡಾರ್ಲಿಂಗ್ ಟೌನ್ ನಡುವೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

3. ವಿಶ್ವದ ಯಾವ ಖಂಡ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ರೈಲು ಸಾರಿಗೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನೊಂದಿದೆ?

ಉತ್ತರ ಯುರೋಪ್ ಖಂಡವು ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ರೈಲು ಜಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

4. ಪ್ರಪಂಚದ ಅತಿ ಉದ್ದವಾದ ರೈಲು ಮಾರ್ಗ ಯಾವುದು? 2017, 2019

ಉತ್ತರ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಸೈಬೀರಿಯನ್ ರೈಲ್ವೆ ಮಾರ್ಗ.

5. ಜಲ ಸಾರಿಗೆ ಎಂದರೇನು? 2015(ಪೂ)

ಉತ್ತರ ಜಲ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಕುಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯಾಣಿಕರನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಜಲ ಸಾರಿಗೆ ಎನ್ನುವರು.

6. ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳೆಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ ದ್ರವ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿಸುವುದೇ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು.

7. ಆಂತರಿಕ ಜಲ ಮಾರ್ಗಗಳೆಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ ನದಿ ಕಾಲುವೆ ಹಾಗೂ ಸರೋವರಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಕುಗಳು, ಪ್ರಯಾಣಿಕರನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸುವುದನ್ನು ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಎನ್ನುವರು.

8. ಸಾಗರ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ ತೆರೆದ ವಿಶಾಲವಾದ ಸಮುದ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುವ ನೌಕಾಯಾನವನ್ನು ಸಮುದ್ರ ಅಥವಾ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗಗಳೆನ್ನುವರು.

9. ಸಂಪರ್ಕ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ ಸುದ್ಧಿ, ಸಮಾಚಾರ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಗಳು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆ / ಹಾಗೂ ವಿನಿಯಮವಾಗುವುದೇ ಸಂಪರ್ಕ.

10. ಅಂತರ್ಜಾಲ ಎಂದರೇನು? 2018

ಉತ್ತರ ಇದೊಂದು ಅಂತರ್ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನೊಂದಿದ ಜಾಲವಾಗಿದ್ದು, ವಿಶ್ವದ ಎಲ್ಲಾ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.

11. ಸೈಬರ್ ಸ್ಪೇಸ್ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ ಅಂತರ್ಜಾಲ – ಸೈಬರ್ ಸ್ಪೇಸ್, ವಿದ್ಯುದ್ಮಾನ ಗಣಕೀಕೃತ ಸ್ಪೇಸ್ ಆಗಿದೆ. ಇದು ವಲ್ಡ್‌ವೈಡ್‌ವೆಬ್ ನಂತಹ ಅಂತರ್ಜಾಲದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಜಾಲಕ್ಕೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ರವಾನಿಸಬಹುದು.

12. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾಲುವೆ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ ಸುಯೆಜ಼್ ಕಾಲುವೆ ಮಾರ್ಗ.

13. ಇಸ್ರೋ– ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ. 2015, 2016(ಪೂ), 2018, 2022

ಉತ್ತರ ಇಸ್ರೋ–ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಪೇಸ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಆರ್ಗನೈಸೇಶನ್ / ಭಾರತೀಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಸ್ಥೆ

14. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅತಿದೊಡ್ಡ ವಾರ್ತಾ ಏಜೆನ್ಸಿ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ ರಾಯಿಟರ್ ವಿಶ್ವದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ನ್ಯೂಸ್ ಪೇಪರ್ ಏಜೆನ್ಸಿ.

15. ರಷ್ಯ ಉಡಾಯಿಸಿದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ಯಾವುದು? 2020

ಉತ್ತರ ವಿಶ್ವದ ಪ್ರಥಮ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ಸ್ಪುಟ್ನಿಕ್ ಅನ್ನು 1957 ರಲ್ಲಿ ರಷ್ಯಾ ದೇಶವು ಉಡಾಯಿಸಿತು.

16. ಉಪಗ್ರಹ ಸಂಪರ್ಕ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಮೂಲಕ ಏರ್ಪಡುವ ಸಂಪರ್ಕಗಳನ್ನು ಉಪಗ್ರಹ ಸಂಪರ್ಕ ಎನ್ನುವರು.

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

17. ವಿವಿಧ ಸಾರಿಗೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2019(ಪೂ),

ಉತ್ತರ ಸಾರಿಗೆಯ ಮುಖ್ಯ ವಿಧಗಳೆಂದರೆ ಭೂಸಾರಿಗೆ, ಜಲಸಾರಿಗೆ, ವಾಯುಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು.

18. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ ಟ್ರಾನ್ಸ್ – ಕೆನಡಿಯನ್ ಹೆದ್ದಾರಿ, ಅಲಾಸ್ಕ ಹೆದ್ದಾರಿ, ದಿ ಪ್ಯಾನ್ –ಅಮೇರಿಕನ್ ಹೆದಾರಿ. **(ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು)**

19. ಕೆನಡಾದ ಮುಖ್ಯ ಖಂಡಾಂತರ ರೈಲು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಕೆನೆಡಿಯನ್ ರೈಲ್ವೆ

20. ವಿಶ್ವದ ಎರಡು ಹಡಗು ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2019, 2022

ಉತ್ತರ ವಿಶ್ವದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಹಡಗು ಕಾಲುವೆ ಮಾರ್ಗಗಳೆಂದರೆ, ಸುಯೆಜ಼್ ಕಾಲುವೆ ಮಾರ್ಗ ಮತ್ತು ಪನಾಮ ಕಾಲುವೆ ಮಾರ್ಗ.

21. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂತರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳೆಂದರೆ ರೈಯೋ-ಡಿ-ಜನ್ಯೆರೋ, ಬ್ರೆಸಿಲಿಯಾ, ಸಾವೋಪೋಲೋ, ಸ್ಯಾಂಟಿಯಾಗೋ, ಮತ್ತು ಬ್ಯೂನಸ್‌ಐರಿಸ್. **(ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು)**

22. ವಿಶ್ವದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂತರಿಕ ಜಲ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ ವಿಶ್ವದ ಮುಖ್ಯ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲ ಮಾರ್ಗಗಳೆಂದರೆ,
1) ರೈನ್ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಮಾರ್ಗ,
2) ಡ್ಯಾನ್ಯೂಬ್ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ,
3) ವೋಲ್ಗಾ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ,
4) ಪಂಚ ಮಹಾ ಸರೋವರ ಹಾಗೂ ಸೆಂಟ್ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲ ಮಾರ್ಗ,
5) ಮಿಸಿಸಿಪ್ಪಿ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಮಾರ್ಗ. **(ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು)**

23. ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಆಧುನಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ ಆಧುನಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಗಳೆಂದರೆ ರೇಡಿಯೋ, ದೂರದರ್ಶನ, ಉಪಗ್ರಹಗಳು, ಸೈಬರ್ ಸ್ಪೇಸ್, ಅಂತರ್ಜಾಲ, ಇ-ಮೇಲ್.

24. ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ ಮತ್ತು ಜಿ.ಐ.ಎಸ್. ಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ
1. ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ – **ಗ್ಲೋಬಲ್ ಪೋಜಿಸನಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಮ್.**
2. ಜಿ.ಐ.ಎಸ್ – **ಜಿಯೋಗ್ರಾಫಿಕಲ್ ಇನ್ಫರ್‌ಮೇಷನ್ ಸಿಸ್ಟಮ್.**

3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

25. ಪ್ರಪಂಚದ ಭೂಸಾರಿಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆಯ ಉದ್ದ ಸುಮಾರು 15 ಮಿಲಿಯನ್ ಕಿ.ಮೀ. ಗಳು. **ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ** ಖಂಡವು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ರಸ್ತೆಯ ಸರಾಸರಿ ಉದ್ದ 0.65 ಕಿ.ಮೀ/ ದೇಶದ ಪ್ರತಿ ಸ್ಥಳವೂ ಹೆದ್ದಾರಿಯಿಂದ 20 ಕಿ.ಮೀ. ಅಂತರದೊಳಗಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ತೀರದಲ್ಲಿ ನಗರಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ವದ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ತೀರದಲ್ಲಿರುವ ನಗರಗಳನ್ನು ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆಯ ಮೂಲಕ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಟ್ರಾನ್ಸ್ – ಕೆನಡಿಯನ್ ಹೆದ್ದಾರಿ ಸುಮಾರು 8000 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ, ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೊಲಂಬಿಯಾ, ಸೆಂಟ್‌ಜಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂ ಫೌಂಡ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದ ಅಲಾಸ್ಕ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ಎಡ್‌ಮಂಡ್‌ಟನ್ ಮತ್ತು ಅಲಾಸ್ಕವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ದಿ ಪ್ಯಾನ್ –ಅಮೇರಿಕನ್ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾ, ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕಾ, ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಕೆನಡಾಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತದೆ.

ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡವು ಉತ್ತಮ ರಸ್ತೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಜಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದು ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಯೂರೋಪಿನ ದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಕೆಲವು ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು ಮಧ್ಯ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಆಲ್ಪ್ಸ್ ಪರ್ವತದ ಗೊಟ್ಹಾರ್ಡ್ ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗದವರೆಗೂ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ.

ರಷ್ಯಾ ದೊಡ್ಡ ದೇಶವಾಗಿದ್ದು, ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆಯು ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯದ ಪಶ್ಚಿಮದ ಯೂರಲ್ಸ್ ನಿಂದ ಪೂರ್ವದ ವ್ಲಾಡಿವೋಸ್ಟಾಕ್‌ವರೆಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ.

ಏಷ್ಯಾ ದೊಡ್ಡ ಖಂಡವಾಗಿದ್ದು ಉತ್ತಮ ರಸ್ತೆ ಜಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಹೆದ್ದಾರಿ ರಸ್ತೆಗಳ ಹಲವು ಕವಲುಗಳು ತಾಷ್ಕೆಂಟ್, ಕಾಬೂಲ್, ಇಸ್ಲಾಮಾಬಾದ್ ಮುಂತಾದ ಬೃಹತ್ ನಗರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಿವೆ. ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ರಸ್ತೆಯು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಟರ್ಕಿಯಿಂದ ಭಾರತದ ಮೂಲಕ ಪೂರ್ವದ ಮಲೇಶಿಯಾವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಉದ್ದವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಸಂಖ್ಯೆ 07, ಇದು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ವಾರಣಾಸಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸಿದೆ. ಚೀನಾ ದೇಶ ವಿಶಾಲವಾಗಿದ್ದು, ಪರ್ವತಮಯವಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳಿಂದಾಗಿ ಇಲ್ಲಿನ ರಸ್ತೆಗಳು ಅತಿಹೆಚ್ಚು

ಅಂಕುಡೊಂಕಾಗಿದ್ದು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮುಖ ನಗರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್–ಏಷ್ಯನ್ ಹೈವೇ, ಯೂರೋಪ್, ಟರ್ಕಿ, ಭಾರತ, ಮಯನ್ಮಾರ್ ಮತ್ತು ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವಂತೆ ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮಾತ್ರ ಉತ್ತಮ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕಾದ ಕೈರೋ ಹೆದ್ದಾರಿ ರಸ್ತೆಯು ಕೈರೋದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕೇಪ್‌ಟೌನ್‌ವರೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ದೇಶವು ಕರಾವಳಿ ತೀರದುದ್ದಕ್ಕೂ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅರ್ಜೆಂಟೈನಾ ದೇಶವು ಅಧಿಕ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇವು ಬ್ಯುನಸ್ ಐರಿಸ್‌ನಿಂದ ಬಹಿಯಾಬ್ಲಾಂಕಾದ ಮೂಲಕ ವೆನಿಜುಯೇಲಾವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಿವೆ. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಕೆರೇಬಿಯನ್ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕ್ವಿಟೋ, ಲೈಮಾ, ಸ್ಯಾಂಟಿಯಾಗೋ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಆಂಡೀಸ್ ಪರ್ವತದ ವರೆಗೂ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಶೇ. 90 ರಷ್ಟು ರಸ್ತೆಗಳ ಜಾಲವು ತೀರ ಪ್ರದೇಶದುದ್ದಕ್ಕೂ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಖಂಡಾಂತರ ಸ್ಟುವರ್ಟ್ ಹೆದ್ದಾರಿ ರಸ್ತೆಯು ಡಾರ್ವಿನ್ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಟೆನ್ನೆಂಟ್ ಕ್ರೀಕ್, ಬ್ರಿಸ್‌ಬೇನ್, ಸಿಡ್ನಿ, ಕ್ಯಾನ್‌ಬೆರಾ, ಅಡಿಲೇಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಮೆಲ್ಬೋರ್ನ್‌ವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ.

26. ವಿಶ್ವದ ಜಲ ಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2017

ಉತ್ತರ ಸಾಗರ ಸಾರಿಗೆ: ತೆರೆದ ವಿಶಾಲವಾದ ಸಮುದ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುವ ನೌಕಾಯಾನವನ್ನು ಸಮುದ್ರ ಅಥವಾ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗಗಳೆನ್ನುವರು. ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗಗಳೆಂದರೆ:

1. **ಉತ್ತರ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗ** – ಈ ಜಲಮಾರ್ಗವು ವಿಶ್ವದ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯುಳ್ಳ, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಪೂರ್ವ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪಿನ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ಮಾರ್ಗವು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಕೆನಡಾ, ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ, ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಯೂರೋಪಿನ ಬಂದರುಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.
2. **ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್– ಸೂಯೆಜ್ ಕಾಲುವೆ ಮಾರ್ಗ** – ಈ ಜಲ ಮಾರ್ಗವು ವಿಶ್ವದ ಕೇಂದ್ರದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗಿ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಮಾರ್ಗವು ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಯೂರೋಪಿನ ದೇಶಗಳನ್ನು ಸುಯೆಜ್ ಕಾಲುವೆಯ ಮೂಲಕ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು, ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು, ಪೂರ್ವ ಏಷ್ಯಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನೂ ಅಲ್ಲದೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಹಾಗೂ ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ವಸ್ತುಗಳು ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.
3. **ಗುಡ್‌ಹೋಪ್ ಭೂಶಿರ ಮಾರ್ಗ** – ಈ ಜಲಮಾರ್ಗ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯದು. ಈ ಮಾರ್ಗ ಪಶ್ಚಿಮ ಯೂರೋಪ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಪಶ್ಚಿಮದ ತೀರದುದ್ದಕ್ಕೂ ಮುಂದುವರೆದು ಗುಡ್‌ಹೋಪ್ ಭೂಶಿರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮುಂದುವರೆದು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ಮಾರ್ಗವು ಆಫ್ರಿಕಾ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾದುದಾಗಿದೆ.
4. **ಉತ್ತರ ಫೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗ** – ಇದು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರ ಹಾಗೂ ಏಷ್ಯಾದ ಪೂರ್ವ ತೀರವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಇದು ವಿಶಾಲ ಸಾಗರದಲ್ಲಿರುವ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದ್ದು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಸಾಗುವ ಹಡಗುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆ, ವ್ಯಾಪಾರವೂ ಕಡಿಮೆ.
5. **ದಕ್ಷಿಣ ಫೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗ** – ಈ ಜಲ ಮಾರ್ಗವು ಪಶ್ಚಿಮ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದೊಂದಿಗೆ, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿರುವ ಫೆಸಿಫಿಕ್ ದ್ವೀಪಗಳನ್ನೂ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ಮಾರ್ಗವು ಪನಾಮಾ ಕಾಲುವೆಯ ಮೂಲಕ ಮುಂದುವರೆದು ದಕ್ಷಿಣ, ಏಷ್ಯಾ, ಆಗ್ನೇಯಾ, ದೂರ ಪ್ರಾಚ್ಯ ದೇಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮುಂದುವರಿದು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.
6. **ದಕ್ಷಿಣ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗ** – ಈ ಜಲ ಮಾರ್ಗವು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ಪೂರ್ವ ತೀರ, ಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪಿನ ಪಶ್ಚಿಮದ ತೀರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ಮಾರ್ಗವು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲ.

27. ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್–ಸೂಯೆಜ್ ಜಲ ಮಾರ್ಗದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ ಇದು ವಿಶ್ವದ ಹೃದಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಮುಖ ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾಲುವೆ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ನೆಪೋಲಿಯನ್ ಬೋನಪಾರ್ಟೆ ಆಲೋಚಿಸಿದ್ದನು. ನಂತರ 1869 ರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟೀಷರಿಂದ ಈಜಿಪ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತರದ ಪೋರ್ಟ್‌ಸೆಡ್‌ನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಸುಯೆಜ್ ಬಂದರಿನವರೆಗೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಸುಯೆಜ್ ಕಾಲುವೆಯು ಮೆಡಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಸಮುದ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ಕಾಲುವೆಯು 190 ಕಿ.ಮೀ.ಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು 19 ಮೀಟರ್ ಆಳವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾಲುವೆ ಹಿಂದು ಮಹಾಸಾಗರ ಪ್ರವೇಶಕ್ಕೆ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲಾಗಿದ್ದು ಕೇಪ್ ಆಫ್ ಗುಡ್‌ಹೋಪ್ ಜಲಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪ್ರಯಾಣದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಸಮಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

ಸುಯೆಜ್ ಕಾಲುವೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಬಹಳಷ್ಟು ದಟ್ಟವಾದ ಹಡಗು ಸಂಚಾರದ ಕಾಲುವೆಯಾಗಿದ್ದು, ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ 100 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಹಡಗುಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಹಡಗು ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ದಾಟಲು 12 ಗಂಟೆಗಳ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಸುಯೆಜ್ ಕಾಲುವೆ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಒಡೆತನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

28. ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಸೈಬೀರಿಯನ್ ಮತ್ತು ಟ್ರಾನ್ಸ್ – ಕೆನೆಡಿಯನ್ ರೈಲು ಮಾರ್ಗದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ

1. **ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಸೈಬೀರಿಯನ್ ರೈಲ್ವೆ** – ಈ ರೈಲು ಮಾರ್ಗ ರಷ್ಯಾದಲ್ಲಿದ್ದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಉದ್ದವಾದ ಖಂಡಾಂತರ ರೈಲು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಇದು ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ರೈಲು ಮಾರ್ಗ ಹಲವು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮಾಸ್ಕೋದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಎಕಾಂಟೆರಿನ್ ಬರ್ಗ್, ಟ್ಯೂಮನ್, ಓಮಸ್ಕ್, ನೋವಾಸಿಬಿರಸ್ಕ್, ಕ್ರಾಸ್ ನೋಯಾರಸ್ಕ್,

ಚಿತಾ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವದ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ತೀರದಲ್ಲಿ ವ್ಲಾಡಿವೋಸ್ಟಾಕ್‌ನವರೆಗೂ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ. ಈ ರೈಲು ಮಾರ್ಗದ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 9,289 ಕಿ.ಮೀ.ಗಳು.

2. **ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಕೆನಡಿಯನ್ ರೈಲ್ವೆ –** ಈ ರೈಲು ಮಾರ್ಗದ ಉದ್ದ 22,500 ಕಿ.ಮೀ. ಆಗಿದ್ದು, ಇದು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾಲಿಫಾಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಮಾಂಟ್ರಿಯಲ್, ಒಟ್ಟಾವ, ವಿನ್ನಿಪೆಗ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್‌ಗರಿಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಪಶ್ಚಿಮದ ವ್ಯಾಂಕೋವರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವುದು. ಇದನ್ನು 1886 ರಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಕ್ಯುಬೆಕ್ – ಮ್ಯಾಂಟ್ರಿಯಲ್ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶ, ಸೂಚಿಪರ್ಣ ಅರಣ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರೈಯರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಈ ರೈಲು ಮಾರ್ಗ ಕೆನಡಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆನ್ನೆಲುಬಾಗಿದ್ದು ಬಹುಪಾಲು ಮಾಂಸ ಮತ್ತು ಗೋಧಿಯನ್ನು ಸಾಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

29. ವಿಶ್ವದ ಆಂತರಿಕ ಜಲ ಮಾರ್ಗದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ ನದಿ ಕಾಲುವೆ ಹಾಗೂ ಸರೋವರಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಕುಗಳು, ಪ್ರಯಾಣಿಕರನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸುವುದನ್ನು ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಎನ್ನುವರು.

1. **ರೈನ್ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಮಾರ್ಗ:** ರೈನ್ ನದಿಯು ಜರ್ಮನಿ ಮತ್ತು ನೆದರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವುದು. ಈ ನದಿ ನೆದರ್‌ಲ್ಯಾಂಡಿನ ರಾಟರ್‌ಡ್ಯಾಮ್‌ನಿಂದ ಸ್ವಿಜರ್‌ಲ್ಯಾಂಡಿನ ಬಾಸೆಲ್‌ವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 700 ಕಿ.ಮೀ. ವರೆಗೆ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ರ್‍ಹೂರ್‌ನದಿಯು ರೈನ್ ನದಿಯನ್ನು ಪೂರ್ವದಿಂದ ಬಂದು ಸೇರುವುದು. ಈ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಮಾರ್ಗ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವುದು. ಈ ಜಲ ಮಾರ್ಗವು ಸ್ವಿಜರ್‌ಲ್ಯಾಂಡಿನ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶ, ಜರ್ಮನಿ, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಬೆಲ್ಜಿಯಂ, ನೆದರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.
2. **ಡ್ಯಾನ್ಯೂಬ್ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ:** ಈ ಜಲ ಮಾರ್ಗ ಪೂರ್ವ ಯೂರೋಪಿನ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಡ್ಯಾನ್ಯೂಬ್ ನದಿ ಜರ್ಮನಿಯ ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಗಮವಾಗಿ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವುದು.
3. **ವೋಲ್ಗಾ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ:** ರಷ್ಯಾ ದೇಶವು ಅನೇಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಜಲ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ವೋಲ್ಗಾ ನದಿ ಜಲ ಮಾರ್ಗ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಈ ನದಿಯ ಸುಮಾರು 1200 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದದವರೆಗೆ ಜಲ ಸಾರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು ಈ ನದಿ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುವುದು. ಇದು ಎರಡು ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

   1. **ವೋಲ್ಗಾ – ಮಾಸ್ಕೋ ಕಾಲುವೆ – ಇದು ಮಾಸ್ಕೋ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.**
   2. **ವೋಲ್ಗಾ – ಡಾನ್ ಕಾಲುವೆ – ಇದು ಕಪ್ಪು ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.**
4. **ಪಂಚ ಮಹಾ ಸರೋವರ ಹಾಗೂ ಸೆಂಟ್ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲ ಮಾರ್ಗ:** ಪಂಚ ಮಹಾ ಸರೋವರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆಗಳು ಒಳನಾಡಿನ ಜಲ ಮಾರ್ಗದ ಜಾಲವನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿವೆ. ಸೆಂಟ್ ಲಾರೆನ್ಸ್ ನದಿ ಹಾಗೂ ಪಂಚ ಮಹಾ ಸರೋವರಗಳು ದೊಡ್ಡ ಜಲ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕಾದ ಉತ್ತರದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿವೆ. ಈ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ದುಲತ್ ಮತ್ತು ಬಫೆಲೋ ಬಂದರುಗಳಿವೆ.
5. **ಮಿಸಿಸಿಪ್ಪಿ ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಮಾರ್ಗ:** ಮಿಸಿಸಿಪ್ಪಿ ಮತ್ತು ಓಹಿಯೋ ಜಲ ಮಾರ್ಗವು. ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ ಉತ್ತರದ ಒಳನಾಡಿನ ಭಾಗಗಳಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದ ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಖಾರಿಯವರೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಬೃಹತ್ ಹಡಗುಗಳೂ ಸಹ ಈ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಸರಾಗವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಬಹುದು.

30. ವಿಶ್ವದ ವಾಯು ಸಾರಿಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 2016

ಉತ್ತರ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ – ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ದಟ್ಟಣೆಯ ಆಂತರಿಕ ಮತ್ತು ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಾಯು ಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಅಟ್ಲಾಂಟ, ಶಿಕಾಗೋ, ಲಾಸ್‌ಏಂಜಲೀಸ್, ಡಲ್ಲಾಸ್, ಸ್ಯಾನ್‌ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಕೋ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಮುಖ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾ – ಇದು ಬಹು ದೂರದ ವಾಯು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಅಂತರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳೆಂದರೆ ರೈಯೋ–ಡಿ–ಜನೈರೋ, ಬ್ರೆಸಿಲಿಯಾ, ಸಾವೋಪೋಲೋ, ಸ್ಯಾಂಟಿಯಾಗೋ, ಮತ್ತು ಬ್ಯೂನಸ್‌ಐರಿಸ್.

ಆಫ್ರಿಕಾ – ಇದು ಎರಡು ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮೊದಲ ಮಾರ್ಗವು ಇದು ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ಭಾರತ, ಮಾರಿಶಸ್ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾ ದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಮತ್ತೊಂದು ಮಾರ್ಗವು ಲಂಡನ್, ರೋಮ್, ಕೈರೋ, ನೈರೋಬಿ, ಜೋಹಾನ್ಸ್‌ಬರ್ಗ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಆಂತರಿಕ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶಿ ವಾಯುಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಸಿಡ್ನಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣವಾಗಿದೆ.

ಏಷ್ಯಾ – ಚೀನಾ, ಯುರೋಪ್, ಏಷ್ಯಾ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವುದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳೊಂದಿಗೆ ವಾಯು ಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ರಷ್ಯಾ – ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಮಾಸ್ಕೋ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಲೆನಿನ್‌ಗ್ರಾಡ್ ಮತ್ತು ವ್ಲಾಡಿ ವೋಸ್ಟ್‌ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಿದೆ. ರಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಇತರ ಹಿಂದಿನ ಸೋವಿಯತ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಉತ್ತಮ ವಾಯು ಮಾರ್ಗಗಳ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತ, ಮಲೇಶಿಯಾ, ಜಪಾನ್, ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾ ಮತ್ತು ಸಿಂಗಪೂರ್ ಉತ್ತಮ ವಾಯು ಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶವೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ವಾಯು ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ.

31. ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2017(ಪೂ), 2018(ಪೂ),

ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ – ಇದು ದಟ್ಟವಾದ, ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಬೃಹತ್ ಜಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ, ತೈಲ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. "ಬಿಗ್‌ಇಂಚ್" ಅಮೇರಿಕಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಮೆಕ್ಸಿಕೋದಿಂದ ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ತೈಲವನ್ನು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು. ಅಮೇರಿಕಾದ ಒಟ್ಟು ಶೇ. 17 ರಷ್ಟು ವಸ್ತುಗಳು ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿದ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಂದರುಗಳಿಂದ ಒಳನಾಡಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉತ್ತಮವಾದ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಜಾಲವು ರಾಟರ್‌ಡ್ಯಾಂ, ರೂಪ್ರದೇಶ, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಜರ್ಮನಿ, ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್, ಹಂಗೇರಿ, ಐರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್, ನೆದರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳ ಮುಖ್ಯ ನಗರಗಳು ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ನೈಜೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾದ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಅರ್ಜೆಂಟೀನಾ, ವೆನಿಜುಯೆಲಾ ಮತ್ತು ಇತರ ಮುಖ್ಯ ನಗರಗಳು ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ಕೇವಲ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಚೀನಾ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತ ಉತ್ತಮ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಜಾಲವನ್ನೊಂದಿದ್ದು, ಇದು ಬಂದರುಗಳು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಕ್ಷೇತ್ರ, ತೈಲ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು. ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾದ ತುರ್ಕಮೇನಿಸ್ತಾನ್ ದೇಶವು ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಇರಾನ್‌ನಿಂದ ಚೀನಾದ ಇತರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವಂತೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ.

32. ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2018, 2022

ಉತ್ತರ ಸಂಪರ್ಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು ಆಧುನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

1. ಇವು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಸರ್ಕಾರದ ನಿಯಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತಿಳಿಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.
2 ಇವು ವಿಶ್ವದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಪ್ರತಿದಿನದ ಆಗು ಹೋಗುಗಳು, ಸುದ್ದಿ ಸಮಾಚಾರಗಳು, ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ಇವು ಒಂದು ದೇಶದ ಏಕತೆ, ದೃಢತೆ ಮತ್ತು ಒಗ್ಗೂಡುವಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
3. ಸಂಪರ್ಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ, ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯಕ್ಕೂ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ಆಧುನಿಕ ವ್ಯಾಪಾರದ ಅಡಿಪಾಯವಾಗಿದೆ.

33. ಸಾರಿಗೆಯ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 2015, 2019, 2020

ಉತ್ತರ ವಸ್ತುಗಳು, ಸೇವೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾರಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

1. ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಾರಿಗೆ ಅಗತ್ಯ. ಸಾರಿಗೆಯು ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಅರಣ್ಯಗಾರಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆಗೂ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.
2. ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಕೊರತೆಯಿರುವ, ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ರವಾನಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಾರಿಗೆಯು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಸಾರಿಗೆ ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮದ ಜೀವನಾಡಿ ಎನಿಸುತ್ತಿದೆ.
3. ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣ, ನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾರಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ವೇಗವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡಲು ಸಾರಿಗೆ ಅಗತ್ಯ. ಸಾರಿಗೆಯು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದಲ್ಲದೇ, ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಆರ್ಥಿಕ ವಿಕಾಸ, ದೇಶ ಒಂದುಗೂಡುವಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು, ಇದರಿಂದ "ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆ ಒಂದು ದೇಶದ ದೇಹ ಮತ್ತು ಎಲುಬುಗಳಾದರೆ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕಗಳು ಅದರ ನರನಾಡಿಗಳಿದ್ದಂತೆ" ಎನ್ನಬಹುದು. ಸಾರಿಗೆ ವಿಶ್ವದ ಜನರನ್ನು ಒಂದು ಗೂಡಿಸುವಲ್ಲಿಯೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

33. ಅಂತರ್ಜಾಲ, ದೂರ ಸಂವೇದಿ, ಇ–ಮೇಲ್ ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ

- **ಇ–ಲರ್ನಿಂಗ್:** ಇದೊಂದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಚಾಲಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರತಿ ಹಂತವೂ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಮುಂದುವರೆಯುವುದು.
- **ಇ–ಗವರ್ನೆನ್ಸ್:** ಒಂದು ದೇಶದ ಸರ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಆಗು ಹೋಗುಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮತ್ತು ವರ್ಲ್ಡ್ ವೈಡ್ ವೆಬ್ ಸಂಪರ್ಕದ ಮೂಲಕ ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- **ಉಪಗ್ರಹ ಸಂಪರ್ಕ:** ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುವ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಹಾರಿ ಬಿಟ್ಟು, ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಪರ್ಕ ಹಾಗೂ ಇತರ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- **ಜಿ.ಐ.ಎಸ್:** ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ದೊರೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಲೆ ಹಾಕಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡುವ ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- **ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್:** ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ವಸ್ತುವಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನಿಕ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಬಲ್ಲ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.

- **ದೂರ ಸಂವೇದಿ:** ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಉಪಗ್ರಹ ಅಥವಾ ವಿಮಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ಕಲೆ ಹಾಕುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- **ಸೈಬರ್ ಸ್ಪೇಸ್:** ಇದೊಂದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಜಾಲವಾಗಿದ್ದು ನೇರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಏರ್ಪಡುವ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆ.

****

ಅಧ್ಯಾಯ-05
ಮಾನವ ವಸತಿಗಳು

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಮಾನವ ವಸತಿಗಳು ಎಂದರೇನು? 2017, 2020

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಯಾವುದೇ ಶಾಶ್ವತ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಮಾನವನ ವಸತಿಗಳೆನ್ನುವರು.

2. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುವ ಜನರು ಕೃಷಿ ಮತ್ತಿತರ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

3. ಜಲಕೇಂದ್ರ ವಸತಿಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ವಸತಿಗಳು ಜಲ ಕೇಂದ್ರಗಳಾದ ನದಿಗಳು, ಕೆರೆಗಳು ಹಾಗೂ ಚಿಲುಮೆಗಳ ಸಮೀಪ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ನೀರು ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ವಸತಿಗಳನ್ನು "ಜಲ ಕೇಂದ್ರ ವಸತಿಗಳು" ಎನ್ನುವರು.

4. ಹ್ಯಾಮ್‌ಲೆಟ್ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಈ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಕಡಿಮೆ.

5. ವಿಶ್ವದ ಮೊದಲ ಮಿಲಿಯನ್‌ನಗರ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ 1800 ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ ನಗರವು ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ತಲುಪಿತು.

6. ನಗರ ಎಂದರೇನು? 2015

ಉತ್ತರ: ಇವುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವು. ನಗರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜನರು ವಿವಿಧ ವ್ಯವಸಾಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವರು.

7. ಮೆಗಲೋಪೊಲಿಸ್ – ಈ ಪದವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ?

ಉತ್ತರ: ಇವು ಬೃಹನ್ನಗರದ ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಲವಾರು ನಗರಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಹಾನಗರಗಳೂ ಸೇರಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು 10 ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

8. ಮೆಗಾ ಸಿಟಿ ಎಂದರೇನು? 2015(ಪೂ), 2018, 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಸೂಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ನಗರಗಳು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಸುತ್ತಲಿನ ಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ವಿಸ್ತರಿಸಿ, ಹತ್ತು ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಗರವೇ ಮೆಗಾಸಿಟಿ.

9. ವಿಶ್ವದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಮೆಗಾ ಸಿಟಿ ಯಾವುದು? 2016, 2018, 2022

ಉತ್ತರ: ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ 1950 ರಲ್ಲಿ 12.5 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಮೆಗಾ ಸಿಟಿ ಎನಿಸಿದೆ.

10. ಕಾನರ್ಬೇಷನ್ ಪದವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ.

ಉತ್ತರ: ನಗರಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತಲಿನ ಇತರ ನಗರ ಹಾಗೂ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದು ಬೃಹತ್ ನಗರ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.ಉದಾ: ಗ್ರೇಟರ್ ಲಂಡನ್, ಗ್ರೇಟರ್ ಮುಂಬೈ ಮುಂತಾದವು.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

11. ನಗರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ?

ಉತ್ತರ: ಅಧಿಕ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯುಳ್ಳ ಕೇಂದ್ರವೇ ನಗರ ಅಥವಾ ಸಿಟಿ. ಇದು ಪಟ್ಟಣಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಕೃಷಿ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳು, ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಕಟ್ಟಡದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

12. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಕಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ? 2016

ಉತ್ತರ: **ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಕಾರಗಳೆಂದರೆ:**

1. ನೀಳಾಕಾರದ ವಸತಿಗಳು
2. ಆಯತಾಕಾರದ ವಸತಿಗಳು
3. ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವಸತಿಗಳು
4. T, Y, X ಆಕಾರದ ವಸತಿಗಳು
5. ಜೋಡಿ ಹಳ್ಳಿಗಳ ವಸತಿಗಳು
6. ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿಯ ವಸತಿಗಳು

13. ನಗರ ಮತ್ತು ಮಿಲಿಯನ್ ನಗರ ಎಂದರೇನು? 2019

ಉತ್ತರ:

ನಗರ	ಮಿಲಿಯನ್ ನಗರ
•ಅಧಿಕ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯುಳ್ಳ ಕೇಂದ್ರವೇ ನಗರ ಅಥವಾ ಸಿಟಿ. ಇದು ಪಟ್ಟಣಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ.ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1 ಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ವಸತಿಗಳನ್ನು ನಗರವೆನ್ನುವರು. •ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಾದ ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯ, ಪ್ರಧಾನ ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಆಡಳಿತ ಕಛೇರಿಗಳು, ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.	•ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ನಗರವನ್ನು ಮಿಲಿಯನ್ ಸಿಟಿ ಎನ್ನುವರು. •ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ 1800 ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ ನಗರವು ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ತಲುಪಿತು.

14. ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ನಗರಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ. 2015, 2017, 2018, 2019, 2020, 2022

ಉತ್ತರ: ಅಲಿಗರ್, ಮೈಸೂರು, ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್, ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ **(ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು)**

15. ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ನಗರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಜೆರುಸಲೆಂ, ಮೆಕ್ಕಾ, ರೋಂ, ಪುರಿಜಗನ್ನಾಥ, ವಾರಾಣಾಸಿ, ಮಥುರಾ, ಮಧುರೈ,**(ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು)**

16. ವಿಶ್ವದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರದ ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಮುಂಬೈ, ಫ್ರಾಂಕ್‌ಫರ್ಟ್ ಮತ್ತು ಸೇಂಟ್ ಲೂಯಿಸ್. **(ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು)**

17. ಆಡಳಿತ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ. 2015(ಪೂ), 2016(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ನವದೆಹಲಿ, ಕ್ಯಾನ್‌ಬೆರಾ, ಬೀಜಿಂಗ್, ಅಡ್ಡೀಸ್ ಅಬಾಬ, ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ ಡಿ.ಸಿ. ಮತ್ತು ಲಂಡನ್. **(ಯಾವುದಾದರು ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುವುದು)**

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15–20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:–

18. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:
1. **ಏಕ ರೀತಿಯ/ಯೂನಿಫಾರ್ಮ್ ವಸತಿಗಳು:–** ಈ ಮಾದರಿ ವಸತಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಮಾನಾಂತರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದೇ ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸಮಾನವಾಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುವಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
2. **ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿರುವ/ಇಕ್ಕಟ್ಟಾಗಿರುವ ವಸತಿಗಳು:–** ಈ ಮಾದರಿ ವಸತಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅತೀ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದ್ದು ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತಾಗಿರುವ ವ್ಯವಸಾಯ ಪ್ರದೇಶ, ನದಿಗಳು, ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
3. **ವ್ಯವಸ್ಥೆ ರಹಿತ/ರ್‍ಯಾಂಡಮ್ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳು:–** ಈ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳು ಇಕ್ಕಟ್ಟಾಗಿಲ್ಲದೆ, ದೂರದೂರದಲ್ಲಿಯೂ ಇರದೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
4. **ಚದುರಿದಂತೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುವ ವಸತಿಗಳು:–** ಈ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅನತಿದೂರದಲ್ಲಿದ್ದು, ವಿಶಾಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾ:– ಒಂಟಿ ಮನೆಗಳು ಅಥವಾ ತೋಟದ ಮನೆಗಳು / ಫಾರ್ಮ್ ಹೌಸ್‌ಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳನ್ನು ಚದುರಿದ ವಸತಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.
5. **ಕೊಪ್ಪಲು/ ಹ್ಯಾಮಲೆಟ್ಸ್ (ಸಣ್ಣ ಹಳ್ಳಿಗಳು):–** ಈ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಕಡಿಮೆ.

19. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಆಕಾರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಆಕಾರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.
1. **ನೀಳಾಕಾರದ ವಸತಿಗಳು:–** ಈ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳು ಸಾಲಾಗಿ ನೀಳವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನದಿ, ತೊರೆ, ನದಿ ಅಳಿವೆ, ಕಾಲುವೆ, ರಸ್ತೆ ಹಾಗೂ ರೈಲು ಮಾರ್ಗಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮನೆಗಳು ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಪರ್ವತ ಕಣಿವೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.
2. **ಆಯತಾಕಾರದ ವಸತಿಗಳು:–** ಈ ಮಾದರಿಯ ವಸತಿಗಳು, ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಬೆಟ್ಟಗಳ ಕಣಿವೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ರಸ್ತೆಗಳು ಆಯಾತಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬಕೋನದಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ. ವಸತಿಗಳು – ಈ ಪ್ರಕಾರದ ವಸತಿಗಳು ಕೆರೆಗಳು, ಬಾವಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇದರ ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರದೇಶ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಾಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಇದ್ದು, ಸುತ್ತಲೂ ವಸತಿಗಳಿದ್ದು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯುವ ಉದ್ದೇಶವಿರುವುದು.
3. **ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರದ ವಸತಿಗಳು:** ಅನೇಕ ಸಂಚಾರ ಮಾರ್ಗಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಸತಿಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳ ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.
4. **T, Y, X ಆಕಾರದ ವಸತಿಗಳು:** T ಆಕಾರದ ವಸತಿಗಳು ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ರಸ್ತೆಯು ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಹತ್ತಿರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. Y ಆಕಾರದ ವಸತಿಗಳು ಎರಡು ರಸ್ತೆಗಳು ಕೂಡಿ ಮೂರನೇ ರಸ್ತೆ ಮುಂದುವರೆಯುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. X ಆಕಾರದ ವಸತಿಗಳು ರಸ್ತೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಛೇದಿಸಿ ಮುಂದುವರೆದಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

5. **ಜೋಡಿ ಹಳ್ಳಿಗಳ ವಸತಿಗಳು:** ಈ ಪ್ರಕಾರದ ವಸತಿಗಳು ನದಿ ಪಾತ್ರದ ಎರಡು ದಡಗಳಲ್ಲಿ ಸೇತುವೆ ಇರುವಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.
6. **ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿಯ ವಸತಿಗಳು:** ಈ ಆಕಾರದ ವಸತಿಗಳು ಎರಡು ನದಿಗಳ ಸಂಗಮದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಎರಡು ರೈಲ್ವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಲಹಾಬಾದ್ ನಗರವು ಗಂಗಾ ಮತ್ತು ಯಮುನಾ ನದಿಗಳು ಸಂಗಮವಾಗುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದು ಈ ನದಿಗಳು ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರವನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ವಸತಿಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ.

20. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೆಂದರೆ,

1. ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಯ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಪರ್ವತ ಹಾಗೂ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದೂರದಿಂದ ನೀರು ತರಬೇಕಾಗುವುದು.
2. ನೀರಿನಿಂದ ಹರಡುವ ಖಾಯಿಲೆಗಳಾದ ಕಾಲರಾ, ಕಾಮಾಲೆ ಮುಂತಾದವು ಸರ್ವೇಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ.
3. ಬಹಳಷ್ಟು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕೋಪಗಳಾದ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಬರಗಾಲಗಳು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ.
4. ಬಹುತೇಕ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿ ಸಂಕಷ್ಟದಲ್ಲಿದೆ.
5. ಬೇಸಾಯದ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬರಗಾಲ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಹಲವು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬರಗಾಲ ಮುಂದುವರಿದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿದೆ.
6. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೌಚಾಲಯದ ಅಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಲೇವಾರಿ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಹಲವಾರು ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಬಂಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ.
7. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಒಂದು ಪರಿಸರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳು, ಮಣ್ಣು, ಮರ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರವಾಹಗಳಿಂದ ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ವಸತಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.
8. ಬಹಳಷ್ಟು ವಸತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಣ್ಣ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.
9. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಸತಿಗಳು ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಆಧುನಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಂದ ವಂಚಿತವಾಗಿವೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ದೂರದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಔಷಧಿಗಳು, ಉದ್ಯೋಗ ಹಾಗೂ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮೂಲಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ವಂಚಿತವಾಗಿದ್ದು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ.

21. ನಗರ ವಸತಿಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ನಗರ ವಸತಿಗಳ ವಿಧಗಳು ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸೇವಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಗಾತ್ರ, ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಗರ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು.

1. **ಪಟ್ಟಣ** – ಇದೊಂದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯವಾಗಿದ್ದು, ನಗರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಗಾತ್ರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪಟ್ಟಣ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಹಳಷ್ಟು ಜನರು ಕೃಷಿ, ಸಗಟು ಮತ್ತು ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿರುವರು.
2. **ನಗರ** – ಅಧಿಕ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯುಳ್ಳ ಕೇಂದ್ರವೇ ನಗರ ಅಥವಾ ಸಿಟಿ. ಇದು ಪಟ್ಟಣಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1 ಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ವಸತಿಗಳನ್ನು ನಗರವೆನ್ನುವರು. ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಾದ ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯ, ಪ್ರಧಾನ ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಆಡಳಿತ ಕಛೇರಿಗಳು, ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
3. **ಕಾನರ್ಬೇಷನ್** - ಈ ಪದವು, ನಗರಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತಲಿನ ಇತರ ನಗರ ಹಾಗೂ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದು ಬೃಹತ್ ನಗರ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.ಉದಾ: ಗ್ರೇಟರ್ ಲಂಡನ್, ಗ್ರೇಟರ್ ಮುಂಬೈ ಮುಂತಾದವು.
4. **ಮೆಗಲೋಪೋಲಿಸ್** – ಇವು ಬೃಹನ್ನಗರದ ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಲವಾರು ನಗರಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು 10 ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
5. **ಮಿಲಿಯನ್ ಸಿಟಿ** – ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ನಗರವನ್ನು ಮಿಲಿಯನ್ ಸಿಟಿ ಎನ್ನುವರು. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ 1800 ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ ನಗರವು ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ತಲುಪಿತು.
6. **ಮೆಗಾಸಿಟಿ** – ಸೂಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ನಗರಗಳು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಸುತ್ತಲಿನ ಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ವಿಸ್ತರಿಸಿ, ಹತ್ತು ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಗರವೇ ಮೆಗಾಸಿಟಿ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ 1950 ರಲ್ಲಿ 12.5 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಮೆಗಾ ಸಿಟಿ ಎನಿಸಿದೆ.

22. ನಗರ ವಸತಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವೃತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಗಳ ಆಧಾರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಎಲ್ಲಾ ನಗರ ವಸತಿಗಳು ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ನಗರವೂ ಇತರ ಒಂದು ನಗರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಗರ ವಸತಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

1. **ಆಡಳಿತ ನಗರಗಳು** – ಕೆಲವು ನಗರ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಆಡಳಿತ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತವಾಗಿದ್ದು, ಉತ್ತಮ ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿವೆ. ಉದಾ: ನವದೆಹಲಿ, ಕ್ಯಾನ್‌ಬೆರಾ, ಬೀಜಿಂಗ್, ಅಡ್ಡೀಸ್ ಅಬಾಬ, ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ ಡಿ.ಸಿ. ಮತ್ತು ಲಂಡನ್.
2. **ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ನಗರಗಳು** – ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ನಗರಗಳು ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಅಂತಹ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಬೈ ಶೇರು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ, ಬ್ಯಾಂಕು ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ –

ಫ್ರಾಂಕ್‌ಫರ್ಟ್ ಮತ್ತು ಸೇಂಟ್ ಲೂಯಿಸ್ ಸಾರಿಗೆ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿದ್ದ ಲಾಹೋರ್, ಬಾಗ್ದಾದ್ ಮತ್ತು ಆಗ್ರಾಗಳು ಇಂದು ವ್ಯಾಪಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ನಗರಗಳು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

3. **ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು** – ಪಿಟ್ಸ್‌ಬರ್ಗ್, ಜೆಮ್‌ಶೆಡ್‌ಪುರ, ಮುಂಬೈ, ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್, ಶಾಂಘೈ, ಟೋಕಿಯೋ, ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ನಗರಗಳು – ಧನ್‌ಬಾದ್, ಜೋಹಾನ್ಸ್‌ಬರ್ಗ್, ಕಿಂಬರ್ಲಿ, ಕಾಲ್ಗೂರ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೂಲ್ಗಾರ್ಡಿ, ರ್ಯೂರ್, ಬ್ರೋಕನ್‌ಹಿಲ್ ಹಾಗೂ ಸಾರಿಗೆ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಗಪೂರ್ ಮತ್ತು ಮುಘಲ್‌ಸರಾಯ್ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು.
4. **ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ನಗರಗಳು:** ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ಪೂಜಾ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಜೆರುಸಲೆಂ, ಮೆಕ್ಕಾ, ರೋಂ, ಪುರಿಜಗನ್ನಾಥ, ವಾರಾಣಾಸಿ, ಮಥುರಾ, ಮಧುರೈ ಮುಂತಾದವು. ಇಂದು ಈ ನಗರಗಳು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ, ಯಾತ್ರಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಮಧುರೈ ಇಂದು ದೇವಾಲಯಗಳ ನಗರ ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.
5. **ಶಿಕ್ಷಣ ನಗರಗಳು** – ಕೆಲವುನಗರಗಳು ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅಂದರೆ, ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು, ಉದಾ: ಅಲಿಗರ್, ಮೈಸೂರು, ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್, ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಮುಂತಾದವು.
6. **ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣಗಳ ನಗರ ಕೇಂದ್ರಗಳು:–** ನೈಸರ್ಗಿಕ–ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸುಂದರ ದೃಶ್ಯಾವಳಿ, ಆಕರ್ಷಣೀಯ ಭೂದೃಶ್ಯಾವಳಿ, ಭೂರಚನೆ, ಬೀಚ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕರಾವಳಿ ತೀರಗಳು. ಹಸಿರಿನಿಂದ ಕಂಗೊಳಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳಗಳು ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣ ಕೇಂದ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ, ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳೂ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಉದಾ: ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಮಿಯಾಮಿ ಬೀಚ್, ಶಿಮ್ಲಾ, ಡಾರ್ಜಿಲಿಂಗ್ ಮುಂತಾದವು.

23. ನಗರ ವಸತಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ: ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ನಗರೀಕರಣ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

1. **ಆಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು** – ವೇಗವಾಗಿ ಏರುತ್ತಿರುವ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ನಗರ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಸಮಸ್ಯೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
2. **ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು** – ಏರುತ್ತಿರುವ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೇವಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಮೂಲ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಆಹಾರ ದೊರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಬಡ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ, ಮತ್ತಿತರ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಪುರುಷ ಆಯ್ಕೆ ವಲಸೆಯು ಲಿಂಗ – ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದು.
3. **ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು** – ನಗರೀಕರಣದಿಂದ ಪರಿಸರ, ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಗೂ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಸರಿಯಾದ ವಿಲೇವಾರಿ ಇಲ್ಲದೆ ಹಾಳಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಹಲವಾರು ನಗರಗಳು ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗಿವೆ.
4. **ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು** – ಮುಂದುವರೆದ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯತ್ತ ಸಾಗುತ್ತಿರುವ ಪ್ರತಿ ರಾಷ್ಟ್ರದ, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಜನರು ವಾಸಮಾಡುವಷ್ಟು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಬಡತನ, ವಾಸಿಸಲು ಸ್ಥಳ, ಚರಂಡಿ ಅವ್ಯವಸ್ಥೆ, ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಆಗರವಾಗಿವೆ. ಇಂದು ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ನಗರಗಳ ಬಹುಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದ್ದು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಉದಾ: **ಮುಂಬೈ ನಗರದ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಧಾರವಿ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲೇ ಅತಿವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ.**

****

ಬಿ – ವಿಭಾಗ

ಭಾರತದ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಭೂಗೋಳ

ಅಧ್ಯಾಯ – 06
ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. 2011 ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ: 2011ನೇ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ 121.01 ಕೋಟಿಗಳಾಗಿದೆ.

2. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಕ್ಷರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯವು ಶೇ.93.91 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.

3. ಯಾವ ರಾಜ್ಯವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಬಿಹಾರವು ಪ್ರತಿ ಚ.ಕಿ.ಮೀ.ಗೆ 1102 ಜನರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.

4. ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ಜನನ ಮತ್ತು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ: ಜನನ ಪ್ರಮಾಣವು 2011ರಲ್ಲಿ 22.22ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ 6.4 ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ.

5. ಯಾವ ರಾಜ್ಯವು ಅಧಿಕ ಲಿಂಗಾನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ? 2015, 2016(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯವು ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ 1084 ಸ್ತ್ರೀಯರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಿಂಗಾನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

6. ಭಾರತದ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶವು ಪ್ರತಿ ಚ.ಕಿ.ಮೀ.ಗೆ 17ಜನರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ಬಿಹಾರವು ಪ್ರತಿ ಚ.ಕಿ.ಮೀ.ಗೆ 1102 ಜನರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.

7. 2011 ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ: 2011 ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯು ಪ್ರತಿ ಚದರ ಕಿ.ಮೀ.ಗೆ 382 ಜನರು.

8. ಯಾವ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೆಹಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು (11297) ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು ಕಡಿಮೆ (463) ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

9. ಯಾವ ವರ್ಷ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು? 2016, 2022.

ಉತ್ತರ: 1952ರಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು.

10. ಭಾರತದ ಜನಗಣತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅವಧಿಯನ್ನು ಮಹಾವಿಭಾಜಕ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

ಉತ್ತರ: 1921 ರಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ; ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಂದರೆ ಶೇ.–0.31 ಭಾಗದಷ್ಟಾಗಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದಶಕವನ್ನು ಭಾರತೀಯ ಜನಗಣತಿಯ ಇತಿಹಾಸದ "ಮಹಾವಿಭಾಜಕ" ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

11. 2011 ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ: 2011 ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 74.04.

12. ವಲಸೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಜನರು ನೆಲೆಸುವುಹುದನ್ನು 'ವಲಸೆ' ಎನ್ನುವರು. ಭಾರತದ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಹುಟ್ಟಿದ ಸ್ಥಳ ಅಥವಾ ವಾಸಸ್ಥಳ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ವಲಸೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

13. ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆಯ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು 'ಸ್ತ್ರೀವಲಸೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು?

ಉತ್ತರ: ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗೆ: ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಏರ್ಪಡುವ ವಲಸೆಯವಿಧವಾಗಿದೆ. ಇದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ವಲಸೆಯ ಶೇ.65.2 ಭಾಗದಷ್ಟಿದೆಯೆಂದು ಅಂದಾಜುಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ವಲಸೆಯು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಇದನ್ನು 'ಸ್ತ್ರೀ ವಲಸೆ'ಯೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

14. 2011ರ ಪ್ರಕಾರ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಾಂಕದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಯಾವ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ?

ಉತ್ತರ: 2011 ರ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಪಂಚದ 187 ದೇಶಗಳ ಪೈಕಿ ಭಾರತ 134ನೇ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ.

15. ಭಾರತವು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ತರುವಾಯ ಯಾವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಂತರ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರವು 2001–2011 ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

16. UNDPಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: UNDP-United Nations Development Programme.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:–

17. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟ ಎನ್ನುವರು.

18. ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಎಂದರೇನು? 2015, 2019

ಉತ್ತರ: ಪ್ರತಿ ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 'ಜನಸಾಂದ್ರತೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

19. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಜನನ ದರಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ. 2016.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಉದಾ; ಬಾಲ್ಯವಿವಾಹ, ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ವಿವಾಹ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೂಡನಂಬಿಕೆ, ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ, ಅನಕ್ಷರತೆ, ಬಹುಪತ್ನಿತ್ವ, ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ವೃತ್ತಿ, ಬಡತನ, ವಿಳಂಬ ನಗರೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಾಯುಗುಣ ಇತ್ಯಾದಿ. **(ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ)**

20. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮರಣ ದರಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ: ಮರಣ ದರದ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಮಲೇರಿಯ ಮತ್ತು ಕ್ಷಯರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೌಲಭ್ಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ, ಶಿಶುಮರಣ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸುಧಾರಣೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಪೂರೈಕೆ ಮುಂತಾದವು. **(ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ)**

21. ಆಂತರಿಕರಾಜ್ಯ ವಲಸೆ ಮತ್ತು ಅಂತರರಾಜ್ಯ ವಲಸೆಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು? 2017

ಉತ್ತರ:

ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ	ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಲಸೆ.
• ಒಂದು ದೇಶದೊಳಗಡೆ, ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. • ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡುವ ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆಯ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕಾರ ಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ. 1 . ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗೆ 2. ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ನಗರಕ್ಕೆ 3 . ನಗರದಿಂದ ನಗರಗಳಿಗೆ 4. ನಗರದಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗೆ	• ಜನರು ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಡಿಯನ್ನು ದಾಟಿ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಲಸೆ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. • ಇದನ್ನು ಒಳವಲಸೆ ಮತ್ತು ಹೊರ ವಲಸೆಮಎಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

22. ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆಯ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕಾರಗಳಾವುವು? 2022

ಉತ್ತರ: ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆಯ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕಾರಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1 . ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗೆ.
2. ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ನಗರಕ್ಕೆ.
3 . ನಗರದಿಂದ ನಗರಗಳಿಗೆ.
4. ನಗರದಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗೆ.

23. ವಲಸೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಧನಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಲಸೆಯ ಧನಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು:

1. ವಲಸೆಯು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
2. ಇದು ಜನರು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.
3. ಇದು ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುತ್ತದೆ.
4. ವಲಸೆಯು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ರಚನೆಯ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಇದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಸಮಾನತೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

24. ಭಾರತದ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

1. ಜನನ ಮತ್ತು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ.
2. ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ.
3. ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ.

25. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಕೇರಳ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ್ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

26. ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2017(ಪೂ),

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ದೇಶ ಅಥವ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗುವುದನ್ನು 'ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. 1901 ರಿಂದ 2011ರ ವರೆಗಿನ ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **1901-1921, ಸ್ಥಿರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ :** ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು 238 ದಶಲಕ್ಷ (1901)ದಿಂದ 251 ದಶಲಕ್ಷ (1921) ಕ್ಕೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ 13 ದಶಲಕ್ಷ ಏರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. 1921 ರಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ; ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಂದರೆ ಶೇ. 0.31 ಭಾಗದಷ್ಟಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರಿದ್ದ; ಪ್ಲೇಗ್, ಕಾಲರ, ಮಲೇರಿಯ, ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರ ಮುಂತಾದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕಿದ್ದವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದಶಕವನ್ನು ಭಾರತೀಯ ಜನಗಣತಿಯ ಇತಿಹಾಸದ **"ಮಹಾವಿಭಾಜಕ"** ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.
2. **1921-1951, ನಿರಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆ :** ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅದು 251 ದಶಲಕ್ಷ (1921) ದಿಂದ 361 ದಶಲಕ್ಷ (1951) ಕ್ಕೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು.ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 110 ದಶಲಕ್ಷ ಏರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ಲೇಗ್, ಕಾಲರ ಮುಂತಾದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷಯರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದಾಗಿ ಮರಣ ದರದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯಾದುದು ಮುಖ್ಯಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯೀಕರಣ ಪೂರೈಕೆಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಶಿಶುಮರಣದ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು.
3. **1951-1981, ಶೀಘ್ರ ಅಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ.** ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರವು ತೀವ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಅದು 361 ದಶಲಕ್ಷದಿಂದ (1951) 686 ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕೆ (1981) ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 325 ದಶಲಕ್ಷ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಳವಾಯಿತು. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹಲವಾರು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.
4. **1981-2011, ಅಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿರುವ ಸ್ಪಷ್ಟ ಸೂಚನೆ :** ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. 1981ರ ತರುವಾಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವು ಇಳಿಮುಖವಾಗಲು ಆರಂಭಗೊಂಡಿತು. 1981ರಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರವು ಶೇ.24.66 ಆಗಿತ್ತು. ಇದು 2011ರ ವೇಳೆಗೆ ಶೇ.17.64 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಂತರ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರವು 2001-2011 ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. 2001 ರಲ್ಲಿ ಶೇ.21.54 ರಷ್ಟಿದ್ದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವು 2011 ರ ವೇಳೆಗೆ ಅದು ಶೇ. 17.64 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅಂದರೆ, ಕೇವಲ ಶೇ.3.90 ಭಾಗದಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿತ್ತು.

27. ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2019

ಉತ್ತರ: ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಮೂರು ವಲಯಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ವಲಯ:** ಈ ವಲಯವು **ಪ್ರತಿ ಚ.ಕಿ.ಮೀ.ಗೆ 501** ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಜನರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಬಿಹಾರ (1102), ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ (1030), ಕೇರಳ (859), ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ (828), ಹರಿಯಾಣ (573), ತಮಿಳುನಾಡು (555), ಹಾಗೂ ಪಂಜಾಬು (550) ರಾಜ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ದೆಹಲಿ(1129), ಚಂದಿಗಡ್(9252) ಪುದುಚೇರಿ(2598), ಡಿಯು ಮತ್ತು ಡಾಮನ್ (2169), ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ (2013) ಮತ್ತು ದಾದ್ರ- ನಗರ ಹವೇಲಿ (698) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.
2. **ಸಾಧಾರಣ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ವಲಯ:** ಇದು **ಪ್ರತಿ ಚ.ಕಿ.ಮೀ.ಗೆ 251 ರಿಂದ 500** ಜನರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಜಾರ್ಖಂಡ್ (414), ಅಸ್ಸಾಂ (397), ಗೋವ (394), ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ (365), ತ್ರಿಪುರ (350), ಕರ್ನಾಟಕ (319), ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ (308), ಗುಜರಾತ್ (308), ಮತ್ತು ಒಡಿಶಾ (269) ರಾಜ್ಯಗಳು.
3. **ವಿರಳ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ವಲಯ: ಪ್ರತಿ ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಗೆ 250** ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಜನರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ (236), ರಾಜಸ್ತಾನ (201), ಉತ್ತರ ಖಂಡ (189), ಛತ್ತಿಸ್‌ಗಡ್(189), ನಾಗಲ್ಯಾಂಡ್ (119), ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ (123), ಮೇಘಾಲಯ (132), ಸಿಕ್ಕಿಂ(86), ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ (56), ಮಿಜೋರಾಂ (52), ಮತ್ತು ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ (17) ರಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪ (46) ಗಳು ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

28. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರಗತಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. 2017, 2020.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರಗತಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದವು.

1. **ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ:** 1901 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ 49.2ರಷ್ಟಿದ್ದ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣವು 2011ರ ವೇಳೆಗೆ 22.22 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮರಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಅತೀ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಜನಸಂಖ್ಯಾಸ್ಫೋಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಉದಾ; ಬಾಲ್ಯವಿವಾಹ, ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ವಿವಾಹ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೂಡನಂಬಿಕೆ, ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ, ಅನಕ್ಷರತೆ, ಬಹುಪತ್ನಿತ್ವ, ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ವೃತ್ತಿ, ಬಡತನ, ವಿಳಂಬ ನಗರೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಾಯುಗುಣ ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅಥವ

ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ.

2. ಕಡಿಮೆ ಮರಣದ ಪ್ರಮಾಣ : 1901ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಮರಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಅತ್ಯಧಿಕ (42.6) ವಾಗಿತ್ತು, ಆದರೆ 2011 ರ ವೇಳೆಗೆ ಅದು ಅತೀ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ (6.4 ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ) ಇಳಿಮುಖಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ದೇಶದ ತೀವ್ರಗತಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರಿದೆ.

ಕಡಿಮೆ ಮರಣ ದರಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು: ಮರಣ ದರದ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಮಲೇರಿಯ ಮತ್ತು ಕ್ಷಯರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೌಲಭ್ಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ, ಶಿಶುಮರಣ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸುಧಾರಣೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಪೂರೈಕೆ ಮುಂತಾದವು.

29. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಸಮಾನ ಹಂಚಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಈ ಮುಂದೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. **ಭೌಗೋಳಿಕ ಲಕ್ಷಣ:** ಪರ್ವತ ಮತ್ತು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮಾನವನ ವಾಸಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಯೋಗ್ಯವಾದವುಗಳಲ್ಲ. ಉದಾ. ಉತ್ತರದ ಪರ್ವತಗಳು, ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳು, ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗದ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳು ಫಲವತ್ತತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
2. **ಹವಾಗುಣ:** ಉತ್ತಮ ವಾಯುಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಉತ್ತರದ ಬಯಲುಗಳ ರಾಜ್ಯಗಳು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಅತಿ ಶಾಖ ಹಾಗೂ ಅತಿ ಶೀತ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ವಿರಳ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
3. **ಮಣ್ಣು:** ಉತ್ತರದ ಮೈದಾನ, ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವು ವಿರಳ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
4. **ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು:** ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಬೇಗ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾ. ಚತ್ತೀಸ್‌ಗಢ್, ಒಡಿಶಾ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಇತ್ಯಾದಿ.
5. **ಕೈಗಾರಿಕೆ, ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ:** ಕೈಗಾರಿಕೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಜನನಿಬಿಡ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ಉದಾ. ಮುಂಬಯಿ, ಸೂರತ್, ಭಿಲಾಯಿ, ದುರ್ಗಾಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು. ಮೊದಲಾದವು ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ಯೋಗವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿವೆ. ವಾಣಿಜೋದ್ಯಮ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ವಿರಳ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
6. **ಭದ್ರತೆ:** ಜೀವ ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿಗಳಿಗೆ ಎಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ರಕ್ಷಣೆ ಇರುತ್ತದೊ ಅಂತಹ ಕಡೆ ಜನರು ವಾಸಿಸಲು ಇಚ್ಛೆಪಡುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ; ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ ಹಾಗೂ ರಾಜಸ್ತಾನದ ಗಡಿ ಭಾಗಗಳು ವಿರಳ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಬದಲಿಗೆ ದೇಶದ ಹೃದಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಮುಂತಾದ ಭಾಗಗಳು ಉತ್ತಮ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.

30. ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ. 2015(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಲಿಂಗಾನುಪಾತ, ಸಾಕ್ಷರತೆ, ವಯೋರಚನೆ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

1. **ಲಿಂಗಾನುಪಾತ:** 2011ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ಲಿಂಗಾನುಪಾತವು ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ 940 ಮಹಿಳೆಯರು. ಇದು ಪುರುಷರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ ವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯವು ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ 1084 ಸ್ತ್ರೀಯರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಿಂಗಾನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಹರಿಯಾಣ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ 877 ಸ್ತ್ರೀಯರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಲಿಂಗಾನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.
2. **ಸಾಕ್ಷರತೆ:** 1951 ರಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕೇವಲ ಶೇ.18.33 ಭಾಗದಷ್ಟಿತ್ತು. ಇದು 2011 ರ ವೇಳೆಗೆ ಶೇ. 74.04 ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಯರ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಪುರುಷರ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.82.14 ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಯರ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.65.5ರಷ್ಟಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯವಾರು ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ, ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯವು ಶೇ.93.91 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ, ಬಿಹಾರ ಶೇ.63.82 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.
3. **ವಯೋ ರಚನೆ:** ವಯೋಮಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಮೂಹವನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ; ಮಕ್ಕಳು (0–14 ವರ್ಷ), ವಯಸ್ಕರು (15–59ವರ್ಷ), ಮತ್ತು ವೃದ್ಧರು (60 ವರ್ಷ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟವರು). 2011ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.31.10 ಭಾಗದಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು, ಶೇ.5.3 ಭಾಗದಷ್ಟು ವೃದ್ಧರು, ಶೇ.63.60 ಭಾಗ ವಯಸ್ಕರನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ವೃದ್ಧರು ಅನುತ್ಪಾದಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ.
4. **ನಗರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆ:** 2011ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ

ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಶೇ.76.4 ಭಾಗದಷ್ಟಿದ್ದು, ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಶೇ 23.6 ಭಾಗದಷ್ಟಿದೆ. ಇದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯವಾರು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯವು ಅಧಿಕ ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಸಿಕ್ಕಿಂ ಕಡಿಮೆ ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹಾಗೆಯೆ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಅಧಿಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಮಿಜೋರಾಮ್ ಕಡಿಮೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

31. ತೀವ್ರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು? 2016(ಪೂ), 2019.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರಗತಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1. **ನಿರುದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಅರೆ ನಿರುದ್ಯೋಗ :** ತೀವ್ರಗತಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಅರೆ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಅತೀ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಇದು ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಉಲ್ಬಣವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ವಿದ್ಯಾವಂತ ಯುವಜನತೆಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.
2. **ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ:** ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ತೀವ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲೆ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಡಜನರಿಗೆ ಕಳಪೆ ಆಹಾರ ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ. ದೇಶಾದ್ಯಂತ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗುತ್ತದೆ.
3. **ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ನಾಗರಿಕ ಮೂಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಅಧಿಕ ಹೊರೆ:** ತೀವ್ರಗತಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ, ವಸತಿ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ, ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮುಂತಾದ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಕೆಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ದೇಶದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಸಮಾನತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
4. **ಕಡಿಮೆ ತಲಾ ಆದಾಯ:** ದೇಶದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸುಮಾರು ಶೇ. 3.6 ಭಾಗದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ವಾರ್ಷಿಕ ತಲಾ ಆದಾಯವು ಕೇವಲ ಶೇ. 1.5 ಭಾಗದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ತಲಾ ಆದಾಯವು ಜನರ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.
5. **ಅನುತ್ಪಾದಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ:** ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 16 ರಿಂದ 60 ರ ವಯಸ್ಸಿನ ಜನರು 'ಉತ್ಪಾದಕ'ರಾಗಿಯೂ, 15 ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಸಿನವರು (ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆ) ಮತ್ತು 60 ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ (ವೃದ್ಧ) ಜನರು 'ಅನುತ್ಪಾದಕ' ರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಅನುತ್ಪಾದಕ ವರ್ಗವು ಉತ್ಪಾದಕ ದುಡಿಮೆ ವರ್ಗದಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶೀಘ್ರ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಉತ್ಪಾದಕರಿಗಿಂತ ಅನುತ್ಪಾದಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ.
6. **ಇತರೆ:** ವಿಳಂಬ ಆರ್ಥಿಕಾಭಿವೃದ್ಧಿ, ಬಡತನ, ಕಡಿಮೆ ಜೀವನ ಮಟ್ಟ, ರಾಜಕೀಯ ಅಶಾಂತಿ, ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾದ ಕಳ್ಳತನ, ದರೋಡೆ, ಅನೈತಿಕತೆ, ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಮತ್ತು ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೊದಲಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.

32. ವಲಸೆ ಎಂದರೇನು? ವಲಸೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2018

ಉತ್ತರ: **ಭಾರತದ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಹುಟ್ಟಿದ ಸ್ಥಳ ಅಥವಾ ವಾಸಸ್ಥಳ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ವಲಸೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.** ವಲಸೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ ಮತ್ತು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಲಸೆ.

1. **ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ:** ಒಂದು ದೇಶದೊಳಗಡೆ, ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡುವ ಆಂತರಿಕ ವಲಸೆಯ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕಾರ ಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.
   1. **ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗೆ:** ಇದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ವಲಸೆಯ ಶೇ.65.2 ಭಾಗದಷ್ಟಿದೆಯೆಂದು ಅಂದಾಜುಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ವಲಸೆಯು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಇದನ್ನು 'ಸ್ತ್ರೀ ವಲಸೆ'ಯೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದು ವೈವಾಹಿಕ ವಲಸೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.
   2. **ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ನಗರಕ್ಕೆ:** ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಲಸೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.17.6ಭಾಗದಷ್ಟು ಈ ವಿಧಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ನಗರಗಳಿಗೆ ವಲಸೆಯು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ತಳ್ಳುವ (ಆಕರ್ಷಕ) ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸೆಳೆಯುವ (ಆಕರ್ಷಕ) ಕಾರಣಗಳೆರಡರಿಂದಲೂ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷರಿಬ್ಬರೂ ವಲಸೆಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಪುರುಷರ ಪ್ರಮಾಣ ಯಾವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
   3. **ನಗರದಿಂದ ನಗರಗಳಿಗೆ:** ಈ ಪ್ರಕಾರದ ವಲಸೆಯು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ವಲಸೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 11.2 ಭಾಗದಷ್ಟು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರು ಕಡಿಮೆ ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿರುವ ಸಣ್ಣ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಗಿಂತ ನಗರೀಕರಣಗೊಂಡು ಉತ್ತಮ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೊಡ್ಡ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆಹೋಗಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.
   4. **ನಗರದಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗೆ:** ಮುಂಬಯಿ, ಚೆನ್ನೈ, ಬೆಂಗಳೂರು ಮುಂತಾದ ಬೃಹತ್ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುವ ಜನರು ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ದುಬಾರಿ ವೆಚ್ಚದ ಜೀವನ ಶೈಲಿ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೇವೆಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಒತ್ತಡ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

2. ಅಂತರರಾಜ್ಯ ವಲಸೆ ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ರಾಜ್ಯ ವಲಸೆ: ಒಂದು ರಾಜ್ಯದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು 'ಅಂತರರಾಜ್ಯ ವಲಸೆ' ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜನರು ಕರ್ನಾಟಕದಿಂದ ಗೋವಕ್ಕೆ ವಲಸೆಹೋಗುವುದು. ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಜನರು ಒಂದು ರಾಜ್ಯದ ಒಳಗಡೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು 'ಆಂತರಿಕ ರಾಜ್ಯ ವಲಸೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜನರು ಚಾಮರಾಜನಗರದಿಂದ ಮೈಸೂರು ಅಥವಾ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದು.

2. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಲಸೆ: ಜನರು ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಡಿಯನ್ನು ದಾಟಿ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಲಸೆ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಎರಡು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

1. **ಒಳ ವಲಸೆ:** ಇತರೆ ದೇಶದಿಂದ ಒಂದು ದೇಶದೊಳಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬರುವುದಾಗಿದೆ.
2. **ಹೊರವಲಸೆ:** ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಹೊರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದಾಗಿದೆ.

33. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಲಸೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2022

ಉತ್ತರ: ವಲಸೆಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದೆ.

1. **ವಿವಾಹ :** ಮದುವೆಯಾದ ನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಹೆಣ್ಣುಮಗಳು ತನ್ನ ಪತಿಯ ವಾಸಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಲೇಬೇಕು. ಹೀಗಾಗಿ ಭಾರತದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮಹಿಳೆಯು ಸಮೀಪ ಅಥವಾ ದೂರದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾಳೆ.
2. **ಉದ್ಯೋಗ :** ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಜನರಿಗೆ ಕೃಷಿಯು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲಾರದು. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ನಗರಪ್ರದೇಶಗಳು ಕೈಗಾರಿಕೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ, ಮತ್ತು ಸೇವಾಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಉದ್ಯೋಗವಕಾಶಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜನರು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆಹೋಗಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.
3. **ಶಿಕ್ಷಣ :** ಉನ್ನತ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಜನರು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಲೇಬೇಕು. ವ್ಯಾಸಂಗ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಹಲವಾರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವರ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೆ ನೆಲೆಸುತ್ತಾರೆ.
4. **ಭದ್ರತಾ ಕೊರತೆ :** ರಾಜಕೀಯ ಅವಗಡಗಳು ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಂಘರ್ಷಗಳು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ವಲಸೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಜಮ್ಮು-ಕಾಶ್ಮೀರ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಂ ಮುಂತಾದ ಕೆಲವು ಗಡಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಶಾಂತಿ ತಲೆದೋರಿದೆ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಜನರು ರಕ್ಷಣೆ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.

34. ವಲಸೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ವಲಸೆಯು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ತರವಾದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ವಲಸೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳೆಂದು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಧನಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು:**
    1. ವಲಸೆಯು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
    2. ಇದು ಜನರು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.
    3. ಇದು ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುತ್ತದೆ.
    4. ವಲಸೆಯು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ರಚನೆಯ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
    5. ಇದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಸಮಾನತೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
2. **ಋಣಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು:**
    1. ಇದು ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.
    2. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಯಿಂದ ನಗರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತವೆ.
    3. ಇದು ವ್ಯಭಿಚಾರ, ಅನೈತಿಕ ಸಂಬಂಧ ಮುಂತಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
    4. ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾ. ವಿದ್ಯುತ್‌ಸರಬರಾಜು ಇತ್ಯಾದಿ.
    5. ವಲಸೆಯು ಜನಾಂಗ, ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ಭಾಷಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
    6. * ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಉದ್ಯೋಗವಕಾಶಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

35. ವಲಸೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಲಸೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕ್ರಮಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1. ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೂ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು. ಇದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಹೋಗುವ ವಲಸೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
2. ನಗರ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಉತ್ತಮ ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು.
3. ನಗರದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗವಕಾಶಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು.
4. ಬೃಹತ್ ನಗರಗಳ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತ ಎಲ್ಲಾ ಮೂಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಉಪನಗರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು.
5. ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಬೃಹತ್ ನಗರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಈ ಉಪನಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು.
6. ನಗರಗಳ ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು.

36. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳಾವುವು? 2015(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದ ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. **ಜನನ ಮತ್ತು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ:** 1901 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಸಾವಿರಕ್ಕೆ 49.2 ರಷ್ಟಿದ್ದ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣವು 2011 ರ ವೇಳೆಗೆ 22.22 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಅದೇ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವು ಬಹಳ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. 1901 ರಲ್ಲಿ 42.6 ರಷ್ಟಿದ್ದ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ 2011 ರ ವೇಳೆಗೆ 6.4 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಜನನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವು ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರ ಫಲವಾಗಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದೆ. ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಕುಸಿಯಲು ಇದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.
2. **ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ:** ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1901 ರ ತರುವಾಯ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. 1901–1911 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ

ಸರಾಸರಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಪುರುಷರಿಗೆ 22.95 ವರ್ಷಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗೆ 33.31 ವರ್ಷಗಳಾಗಿತ್ತು. ಅದು 2011–12 ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪುರುಷರಿಗೆ 65.77 ವರ್ಷ ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗೆ 67.95 ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ 2001 ರಲ್ಲಿ 63.19 ರಷ್ಟಿದ್ದ ಶಿಶು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವು 2011ರ ವೇಳೆಗೆ 47.17 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

3. **ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ:** ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಯಾರು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೋ ಅಂತಹವರು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಸಮಾಜವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಶಾಂತಿಯುತ ದೇಶವನ್ನು ಕಟ್ಟಬಲ್ಲರು. ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರಕ್ಕೂ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. **2011 ರ ಜಾಗತಿಕ ಹಸಿವು ಸೂಚ್ಯಂಕ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಹಸಿವಿನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರಮುಖ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತವು 15ನೇ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.** ಇದು ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ.

****

ಅಧ್ಯಾಯ- 7
ಭೂ ಮತ್ತು ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಭೂ ಬಳಕೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ "ಭೂ ಬಳಕೆ ಮಾದರಿ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

2. ಯಾವ ರಾಜ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ? 2022

ಉತ್ತರ: ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

3. ಪಾಳು ಭೂಮಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕಳೆದ 3 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸದೇ ಇರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು 'ಬೀಳು / ಪಾಳು ಭೂಮಿ' ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

4. ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ನಿಗದಿತ ಭೂ ಬಳಕೆಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಸೂಕ್ತವಾದ ಭೂ ಭಾಗವೊಂದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು 'ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ'ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

5. ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಮೂಲ ಮಳೆ.

6. ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು? 2015, 2018(ಪೂ), 2019, 2020

ಉತ್ತರ: 'ಸಸ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಕಲೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

7. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಯಾವ ರಾಜ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯವು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

8. ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದ, ಅಂತರ್ಜಲವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ಹಳ್ಳವನ್ನು ತೋಡುವ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನೀರಾವರಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ ಎನ್ನುವರು.

9. ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ನದಿಯ ನೀರನ್ನು ಕೃತಕ ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಎನ್ನುವರು.

10. ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅಥವಾ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ತಗ್ಗುಗಳು ಅಥವಾ ಕುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಎನ್ನುವರು.

11. ಸಿಂಪಡಣೆ ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಪಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಜಮೀನಿನವರೆಗೆ ತಂದು ಸೂಸು ಬಾಯಿವುಳ್ಳ ಚಿಮುಕಿಸುವ ಸಾಧನಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರು ಸಿಂಚನ ಮಾಡುವುದೇ 'ಸಿಂಪಡಣೆ ನೀರಾವರಿ'

12. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ಪೈಪಿನ ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಲಿನ ಸೀಮಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹನಿ ಹನಿಯಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಎನ್ನುವರು.

13. ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು "ವಿವಿಧೋದ್ಧೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ" ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

14. ಭಾರತದ ಮೊದಲ ವಿವಿಧೋದ್ಧೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ದಾಮೋದರ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ ಭಾರತದ ಪ್ರಥಮ ವಿವಿಧೋದ್ಧೇಶ ನದಿಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಯೂ ಆಗಿದೆ.

15. ಭಾಕ್ರಾ-ನಂಗಲ್ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಯಾವ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ? 2015, 2018

ಉತ್ತರ: ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಟ್ಲೇಜ್ ನದಿಗ್ಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.

16. ಭಾಕ್ರಾ ಜಲಾಶಯದ ಹೆಸರೇನು? 2022

ಉತ್ತರ: ಭಾಕ್ರಾ ಜಲಾಶಯವನ್ನು "ಗೋವಿಂದ ಸಾಗರ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

17. ಭಾರತದ ಅತಿ ಉದ್ದವಾದ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಯಾವುದು? 2017

ಉತ್ತರ: ಮಹಾನದಿ ಮೇಲ್ಕಣಿವೆಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಹಿರಾಕುಡ್ ಅಣೆಕಟ್ಟು 4801 ಮೀ. ಅಣೆಕಟ್ಟು.

18. ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: "ಸಮರ್ಥನೀಯವಾದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡ ಕ್ರಮವನ್ನು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ" ಎನ್ನುವರು.

19. ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಇಳಿಜಾರನ್ನನುಸರಿಸಿ ವಿವಿಧೆಡೆಗೆ ನೀರು ಹರಿದುಹೋಗುವಂತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಎತ್ತರವಾದ ಭೂ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಜಲ ವಿಭಾಜಕವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

20. ಭೂ ಬಳಕೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಭೂ ಬಳಕೆಯು ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ; ಭೂ ಸ್ವರೂಪಗಳು, ವಾಯುಗುಣ, ಮಣ್ಣು.

21. ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

ಉತ್ತರ: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ:

1) ಮಳೆಯ ಸ್ವರೂಪ: ಅನಿಯಮಿತ, ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮಳೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವರೂಪ: ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಹೆಚ್ಚು ಅವಶ್ಯ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಡಿಮೆ.

3) ಬರಗಾಲದ ಸಂಭವನೀಯತೆ: ಬರಗಾಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ.

4) ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ: ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 40 ರಿಂದ 50 ಸೆಂ.ಮೀ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ.

5) ವಿಶೇಷ ಬೆಳೆಗಳಿಗಾಗಿ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯ: ಭತ್ತ, ಸೆಣಬು, ಕಬ್ಬು ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮುಖಾಂತರ ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು.

6) ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ: ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ವೇಗವಾಗಿ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಲಿದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ, ಇದು ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ.

22. ನೀರಾವರಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ, ಕಾಲುವೆ ಹಾಗೂ ಕೆರೆಗಳು ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ.

23. ಮಹಾಪೂರ (ಪ್ರವಾಹ) ಕಾಲುವೆ ಮತ್ತು ಸರ್ವ ಕಾಲಿಕ ಕಾಲುವೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು? 2018

ಉತ್ತರ:

<u>ಪ್ರವಾಹ ಕಾಲುವೆಗಳು:</u> ಯಾವುದೇ ಜಲಾಶಯ ಅಥವಾ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸದೇ ನೇರವಾಗಿ ನದಿಗಳಿಂದ ತೋಡಿದ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಪ್ರವಾಹ ಕಾಲುವೆ ಎನ್ನುವರು. ಇವು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತುಂಬಲ್ಪಟ್ಟು ನೀರಾವರಿಯು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.	<u>ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಕಾಲುವೆಗಳು:</u> ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ನೀರು ಪೂರೈಸಲು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಜಲಾಶಯ ಅಥವಾ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ತೋಡಿರುವ ಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಕಾಲುವೆ ಎನ್ನುವರು.

24. ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಮೂಲಭೂತ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

ಉತ್ತರ: ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅಥವಾ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ತಗ್ಗುಗಳು ಅಥವಾ ಕುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಎನ್ನುವರು.

ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಭೂತ ಕೊರತೆಗಳೆಂದರೆ:

1) ಕೆರೆಗಳು ಬೇಗ ಹೂಳಿನಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

2) ಬಹಳಷ್ಟು ಕೆರೆಗಳು ಋತುಕಾಲಿಕ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿವೆ. ನೀರು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವು ಬತ್ತಿಹೋಗುವವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಅವಲಂಬಿತ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲವಲ್ಲ.

3) ಕೆರೆಗಳು ಫಲವತ್ತಾದ ಜಮೀನನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಿತ್ತು.

25. ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

ಉತ್ತರ: ವಿವಿಧೋದ್ಧೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳೆಂದರೆ: ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಕೆ, ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಅರಣ್ಯೀಕರಣ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ, ಜಲಸಂಚಾರ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಮನರಂಜನೆ, ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.

26. ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ: "ಸಮರ್ಥನೀಯವಾದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡ ಕ್ರಮವನ್ನು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ" ಎನ್ನುವರು. ಇದು ಮಿತವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ನೀರು ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ವಿವೇಚನೆಯಿಂದ ಬಳಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡ ನಿಯಂತ್ರಣ, ರಕ್ಷಣೆ, ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

1. ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರಿನ ನಷ್ಟದ ಕಡಿತ.

2. ನೀರಾವರಿಯಿಂದಾಗುವ ನೀರಿನ ನಷ್ಟದ ನಿಯಂತ್ರಣ.
3. ನೀರಿನ ಮರು ಬಳಕೆ.
4. ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು.

27. ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: "ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಹಾನಿಯಾಗುವ ಹಾಗೂ ಗರಿಷ್ಠ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ನೆಲ ಮತ್ತು ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿವೇಚನಾಪೂರ್ಣ ಬಳಕೆ"ಯನ್ನು ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆ ಎನ್ನುವರು.

28. ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ, ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಅಥವಾ ಸಂಗ್ರಹವೆನ್ನುವರು.

29. ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೋಯ್ಲು ಎಂದರೇನು? ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲಿನ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ? 2022

ಉತ್ತರ: ಮಾನವ, ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಅಥವಾ ಸಂಗ್ರಹವೆನ್ನುವರು. ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಯಾವುವು ಎಂದರೆ;

1) ಸ್ವ-ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು
2) ಪರಸ್ಥಾನ ಪದ್ಧತಿಗಳು.

30. ಜಲ ವಿಭಾಜಕದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

ಉತ್ತರ: ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಜಲ ವಿಭಾಜಕಗಳು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ. ಉದಾ: ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭೂ ಬಳಕೆ, ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ, ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ವರ್ಗಾವಣೆ ಬೇಸಾಯ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇದರಿಂದ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬರಿದಾಗುತ್ತವೆ. ಜಲ ವಿಭಾಜಕದ ನಿರ್ವಹಣೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಗಾಗಿ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ.

31. ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ,(ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಮಾತ್ರ)

ಉತ್ತರ:
1. ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ವಿಧಾನವು ಸುಮ್ಮನೇ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು.
2. ಇದು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪುನರ್ಭರ್ತಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಾವಿಗಳನ್ನು ಶಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
3. ಇದು ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಹಾಗೂ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು.
4. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅಂತರ್ಜಲವು ಉಪ್ಪಾಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲುವಿನಿಂದ ಮಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.
5. ಇದು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.
6. ಮೇಲ್ಮೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.
7. ಇದು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

32. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭೂ ಬಳಕೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2018, 2019(ಪೂ), 2020, 2022

ಉತ್ತರ: **ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ "ಭೂ ಬಳಕೆ ಮಾದರಿ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.** ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಕಾರಗಳೆಂದರೆ;

1) ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ
2) ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ದೊರೆಯದ ಭೂಮಿ
3) ಬಳಕೆಯಾಗದ ಕೃಷಿ ಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ
4) ಪಾಳು ಭೂಮಿ
5) ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶ (ಸಾಗುವಳಿ ಭೂಮಿ)

1. **ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ:** 1950-51 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವು ಕೇವಲ 40.48 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರು (14.2%) ಗಳಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದು 2009 -10ರ ವೇಳೆಗೆ 69.63 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಗೆ (22.8%) ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ಒಡಿಶಾ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವಿರುವುದು ವರದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ದಾದ್ರ ಮತ್ತು ನಗರ ಹವೇಲಿ, ಹರಿಯಾಣ, ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು ಗೋವಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ.
2. **ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ದೊರೆಯದ ಭೂಮಿ:** ಇದು ಮಾನವನ ವಸತಿಗಳು, ಸಾರಿಗೆ ಮಾರ್ಗ, ಕಾಲುವೆ, ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಪರ್ವತ, ಮರುಭೂಮಿ, ಜವುಗು ಪ್ರದೇಶ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾದ ಭೂ ಭಾಗವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ, ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಭೂ ಪ್ರದೇಶದ ಶೇ. 14.2 ಭಾಗವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಗುಜರಾತ್ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಈ ವರ್ಗದ ಭೂ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ದಾದ್ರ ಮತ್ತು ನಗರ ಹವೇಲಿ, ಚಂಡೀಘಡ, ಅಂಡಮಾನ್ ಹಾಗೂ ನಿಕೋಬಾರ್ ಮತ್ತು ಸಿಕ್ಕಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವರ್ಗದ ಭೂ ಪ್ರದೇಶ ಕಡಿಮೆ.
3. **ಬಳಕೆಯಾಗದ ಕೃಷಿ ಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ:** ಶಾಶ್ವತ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಮೇಯಿಸುವ ಪ್ರದೇಶ, ವಿವಿಧ ಮರದ ಬೆಳೆಗಳು,

ತೋಪುಗಳು ಈ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ವರ್ಗವು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ವರದಿಯಾದ ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 8.6% ಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸಿದೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಹಿಮಾಚಲಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಪ್ರದೇಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಮಣಿಪುರ, ದಾದ್ರ ಮತ್ತು ನಗರ ಹವೇಲಿ, ಗೋವ ಮತ್ತು ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಉತ್ತರಖಂಡ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಒಡಿಶಾ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ, ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಮರದ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ತೋಪುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಈ ವರ್ಗ ಭೂ ಬಳಕೆ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್, ಗೋವ, ದೆಹಲಿ ಮತ್ತು ಪುದುಚೆರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನ. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ತ್ರಿಪುರ, ಮಣಿಪುರ, ಸಿಕ್ಕಿಂ ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

4. **ಬೀಳು ಭೂಮಿ:** ಕಳೆದ 3 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸದೇ ಇರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು 'ಬೀಳು ಭೂಮಿ' ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ. 8.13 ಭಾಗದಷ್ಟಿದೆ. ಈ ವರ್ಗದ ಭೂ ಬಳಕೆ ಪ್ರದೇಶವು ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಜಾರ್ಖಂಡ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ತ್ರಿಪುರ, ದಾದ್ರ ಮತ್ತು ನಗರ ಹವೇಲಿ, ಪುದುಚೆರಿ ಮತ್ತು ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ.
5. **ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶ:** ಭಾರತದ ವರದಿಯಾದ ಒಟ್ಟು ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.46.2 ಭಾಗದಷ್ಟು ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು 118.15 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರು (1950–51) ಗಳಿಂದ 141.36 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರು (2008–09) ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶದ ಹಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.3.61 (ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ) ರಿಂದ ಶೇ.84.32 (ಪಂಜಾಬ್) ವರೆಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ.

ಒಂಭತ್ತು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ಪಂಜಾಬ್, ಹರಿಯಾಣ, ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಕೇರಳ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಗುಜರಾತ್ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ (ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ, ಪುದುಚೆರಿ, ಮತ್ತು ದಾದ್ರ ನಗರಹವೇಲಿ) (46.48%) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶವು ಹರಿಯಾಣ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಪಂಜಾಬ್, ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ಹರಿಯಾಣ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ, ಮೇಘಾಲಯ, ಮಿಜೋರಾಮ್, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳು ಶೇ.30 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

33. ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: **ಒಂದು ನಿಗದಿತ ಭೂಬಳಕೆಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಸೂಕ್ತವಾದ ಭೂಭಾಗವೊಂದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು 'ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ'ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.** ಇದು ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ಭೂಭಾಗದ ಯೋಗ್ಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.

ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಪರಿಸರ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕೆ ಭೂಭಾಗದ ಪ್ರತಿ ಅಂಗಾಂಶವು ತನ್ನದೇ ಆದ ನಿಗದಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದನ್ನಾಧರಿಸಿದೆ. ಈ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮಹತ್ವದ ಪರಿಣಾಮವು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಭೂ ಭಾಗದ ಆರೋಗ್ಯದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದನ್ನು ಅದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿರ್ಣಯವು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಸಮಂಜಸಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಶಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಥವಾ ಆರ್ಥಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜೀವಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯ ಅಗತ್ಯತೆಗಳ ಕಡೆಗೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿರ್ಧಾರಣೆಯ ನಂತರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ಮೇಲೆ ಇದರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನಾವು ಭೂಭಾಗದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯ ತಿಳಿಯಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಭೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಮಣ್ಣು, ವಾಯು ಮತ್ತು ನೀರಿನಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಅವನತಿಯಾಗದಂತೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವನತಿಯಾಗದಂತೆ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ರೂಢಿಗಳ ಪರಿಮಿತಿಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವ ಅಂತರ್ಗತ ಭೌತಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿದೆ. ಭೂಭಾಗವನ್ನು ಅದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮೀರಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಮುಂದಿನ ಪರಿಣಾಮ ಅದರ ಅವನತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಜೀವಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹಾಗೂ ಮೂಲಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರತೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಳಿತವುಂಟಾಗುವುದು.

34. ಭಾರತದ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತವು ಅಪರಿಮಿತವಾದ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಇದು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನದಿಗಳ ಜಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅಪಾರವಾದ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯು 118 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ದೇಶಾದ್ಯಂತ ಮಳೆಯು ಸಮವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗದ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮರುಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಲಡಾಖ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಭಾರತದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಜೂನ್ ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ದೇಶದ ಬಹು ಭಾಗವು ಇನ್ನುಳಿದ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಎರಡನೇ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲ ನದಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದೇಶದ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹರಿಯುವ ಸರಾಸರಿ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವು 1869 ಬಿಲಿಯನ್ ಘನ ಮೀಟರ್ (ಬಿಸಿಎಂ) ಗಳೆಂದು ಅಂಜದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು 690 ಬಿ.ಸಿ.ಎಂ. ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲ 433 ಬಿ.ಸಿ.ಎಂ. ಸುಮಾರು 1122 ಬಿಲಿಯನ್ ಘನ ಮೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ದೇಶಾದ್ಯಂತವು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಮಾರು ಶೇ. 60–65 ರಷ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲವು ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ನದಿಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಭಾಗವು ದೇಶದ ಇತರೆ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪುನರ್ಭರ್ತಿಯಾಗುವ ಒಟ್ಟು ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ 433 ಬಿಲಿಯನ್ ಘನ ಮೀಟರುಗಳೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ. 40 ಭಾಗದಷ್ಟು ದೇಶದ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ ಗಂಗಾ ನದಿ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಗೋದಾವರಿ ಮತ್ತು ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶವು ಗರಿಷ್ಠ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು (ಶೇ.40) ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರ ನಂತರ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ (ಶೇ.8.7), ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರ್ಜಲವುಳ್ಳ ರಾಜ್ಯಗಳು. ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಶೇ. 37.24 ರಷ್ಟು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

35. ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು? ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ? 2017

ಉತ್ತರ: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

1. ಮಳೆಯ ಸ್ವರೂಪ: ಅನಿಯಮಿತ, ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮಳೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುವುದು, ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಅದು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಬೀಳುವುದು. ಹೀಗಿರುವಾಗ ನೀರಾವರಿಯು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗುವುದು.
3. ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವರೂಪ: ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಹೆಚ್ಚು ಅವಶ್ಯ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಡಿಮೆ.
4. ಬರಗಾಲದ ಸಂಭವನೀಯತೆ: ಬರಗಾಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ.
5. ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ: ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 40 ರಿಂದ 50 ಸೆಂ.ಮೀ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ.
6. ವಿಶೇಷ ಬೆಳೆಗಳಿಗಾಗಿ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯ: ಭತ್ತ, ಸೆಣಬು, ಕಬ್ಬು ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮುಖಾಂತರ ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು.
7. ಸುಧಾರಿತ ತಳಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಅಗತ್ಯ: ಹೊಸ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವಂತಹ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳನ್ನಾಧರಿತ ಬೆಳೆಗಳ ಸಾಗುವಳಿಗಳಿಗೆ ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಅಗತ್ಯ. ಇದು ಮನವರಿಕೆಯಾದದ್ದು ಹಸಿರುಕ್ರಾಂತಿಯ ನಂತರ.
8. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಅಭಿವೃದ್ದಿಗಾಗಿ: ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಣೆ ಮತ್ತು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ
9. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಗತ್ಯ. ಅವೆಲ್ಲವುಗಳಿಗೂ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ.
10. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ: ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ವೇಗವಾಗಿ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಲಿದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ, ಇದು ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ.

36. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಾವಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿಯ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಾವಿಗಳ ಉಪಯೋಗವು ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿಯು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಅಗ್ಗದ, ಅವಲಂಬಿತ ಮತ್ತು ಜನಪ್ರಿಯವಾದ ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲ. ಎಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆಯೋ ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿಯು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲದ ಆಳ 15 ಮೀ. ಮೀರಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಪಂಜಾಬಿನಿಂದ ಬಿಹಾರದವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿರುವ ಗಂಗಾನದಿಯ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಾವಿಗಳು ಕೇಂದ್ರಿಕೃತವಾಗಿವೆ. ಪೂರ್ವ ರಾಜಸ್ತಾನದ ಪೂರ್ವಭಾಗ, ಗುಜರಾತ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ,ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಾವಿಗಳು ಚದುರಿದಂತೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ. ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ನಿವ್ವಳ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.78.8 ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ರಾಜಸ್ತಾನ, ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಪಂಜಾಬ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮುಂತಾದವುಗಳು ತಮ್ಮ ನಿವ್ವಳ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.50ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವು ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳು ಭಾರತದ ಜನಪ್ರಿಯ ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಗಳಾಗಿದ್ದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.60.7 ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತಿವೆ. ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಗಳ ಸಣ್ಣ ನೀರಾವರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ 1930 ರಲಿಕ್ಕ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಇಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ಮಾಲಿಕತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ 45 ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳಿವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪಂಪ್‌ಸೆಟ್‌ಗಳು ರೈತರಿಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ಶೇ. ಪ್ರಮಾಣ 35.6 ಭಾಗ. ಇದು ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ (77.5%) ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಅನಂತರ ಪಂಜಾಬ್ (67.3%), ಬಿಹಾರ (49.1%), ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ (36.1%), ಕೇರಳ (28.5%), ಗುಜರಾತ್ (26.5%) ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕೊಳವೆ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ನೀರಾವರಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.22.4 ಭಾಗವು ಇತರೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಗೋವ (73.9%), ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ (64.6%), ರಾಜಸ್ತಾನ (54.7%), ಗುಜರಾತ್ (50.9%), ತಮಿಳುನಾಡು (41.5%), ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ (37.1%) ಗಳು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. 1950–51ರಲ್ಲಿ ಬಾವಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳ ನಿವ್ವಳ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶ 5.97 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳು. ಅದು 2007–08ರ ವೇಳೆಗೆ 37.8 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು.

37. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿಯು ದೇಶದ ಎರಡನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ನಿವ್ವಳ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 37.8% ಭಾಗವು ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟಿದೆ. 1950–51 ರಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವು ಸುಮಾರು 8.3 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳು ಅದು 2007–08ರ ವೇಳೆಗೆ 16.6 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಗೆ ಏರಿತು. ತಮಿಳುನಾಡು, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ.

ಸಟ್ಲೇಜ್–ಗಂಗಾ ನದಿ ಮೈದಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ನದಿಗಳ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟ ಒಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 79% ಭಾಗವು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ರಾಜಸ್ತಾನ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಅರುಣಾಚಲಪ್ರದೇಶ, ಹರಿಯಾಣ, ಪಂಜಾಬ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಒಡಿಶಾ ಮತ್ತು ಬಿಹಾರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೂ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡು, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಛತ್ತಿಸಗರ್ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶವು ಅತ್ಯಂತ ವ್ಯಾಪಕ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

38. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಹೆಚ್ಚು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಯು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ (29.8%), ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇವು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೊದಲ ಮೂರು ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟ ಒಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.66 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇವುಗಳ ತರುವಾಯ ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸ್ತಾನಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಯು ಭಾರತದ ಒಂದು ಪುರಾತನ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶವು ನ್ಯೂನತೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. 1960–61ರಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶವು 4.6 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಂದ 2007–08ರ ವೇಳೆಗೆ 1.5 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದ ಶೇ.3.2 ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟಿದೆ.

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂತರ್ಗತ ನ್ಯೂನತೆಗಳಿಂದ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಯು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ:

1. ಕೆರೆಗಳು ಬೇಗ ಹೂಳಿನಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
2. ಬಹಳಷ್ಟು ಕೆರೆಗಳು ಋತುಕಾಲಿಕ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿವೆ. ನೀರು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವು ಬತ್ತಿಹೊಗುವವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಅವಲಂಬಿತ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲವಲ್ಲ.
3. ಕೆರೆಗಳು ಫಲವತ್ತಾದ ಜಮೀನನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಿತ್ತು.

39. ಭಾರತದ ಇತರೆ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರಕಾರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:
1. **ಸಿಂಪಡಣೆ ನೀರಾವರಿ:** ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಪಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಜಮೀನಿನವರೆಗೆ ತಂದು ಸೂಸು ಬಾಯಿವುಳ್ಳ ಚಿಮಿಕಿಸುವ ಸಾಧನಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರು ಸಿಂಚನ ಮಾಡುವುದೇ 'ಸಿಂಪಡಣೆ ನೀರಾವರಿ' ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ವೆಚ್ಚದಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಪಂಜಾಬ್, ಹರಿಯಾಣ, ರಾಜಸ್ತಾನ, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ.
2. **ಹನಿ ನೀರಾವರಿ:** ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ಪೈಪಿನ ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಲಿನ ಸೀಮಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹನಿ ಹನಿಯಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಮೂಲತಃ ಇಸ್ರೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಗೊಂಡದ್ದು. ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ನೀರಾವರಿಯ ವಿಧಾನವನ್ನು 1970ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. 2005ರಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶವು 6.3 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಾಗಿತ್ತು. ರಾಜಸ್ತಾನ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹೆಚ್ಚು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ತೆಂಗು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ನಿಂಬೆ ಜಾತಿಯ ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

40. ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ ಎಂದರೇನು? ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು "ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ" ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತವು ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನದೇಶವಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ, ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ಜಲ ವಿದುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದ್ದು ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಕೆಳಕಂಡ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು.

- ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಕೆ,
- ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆ,
- ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ,
- ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ,
- ಅರಣ್ಯೀಕರಣ,
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ,
- ಜಲಸಂಚಾರ,
- ಮೀನುಗಾರಿಕೆ,
- ಮನರಂಜನೆ,
- ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ,
- ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು
- ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.

41. ದಾಮೋದರ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2016(ಪೂ), 2017(ಪೂ), 2018(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ದಾಮೋದರ ನದಿಯು ಹೂಗ್ಲಿ ನದಿಯ ಉಪನದಿ. ಇದನ್ನು "ಬಂಗಾಳದ ದು:ಖಕಾರಿ" ನದಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿತ್ತು, ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಹಿಂದೆ ಇದು ಪ್ರವಾಹಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು, ಇದು ಭಾರತದ ಪ್ರಥಮ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದಿಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಯೂ ಆಗಿದೆ. ದಾಮೋದರ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು 18ನೇ ಫೆಬ್ರವರಿ 1948 ರಂದು ದಾಮೋದರ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಸಂಸ್ಥೆ (ಡಿ.ವಿ.ಸಿ) ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು:

ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ, ನೀರಾವರಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ತಯಾರಿಕೆ, ಜಲಸಾರಿಗೆ, ಅರಣ್ಯೀಕರಣ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ತಡೆ, ಒಳನಾಡು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮನರಂಜನಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವುದು. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಮತ್ತು ಅಂದಿನ ಬಿಹಾರ ರಾಜ್ಯಗಳು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ದಾಮೋದರ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪ ನದಿಗಳಿಗೆ ಈ ಯೋಜನೆ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. **ಈ ಯೋಜನೆಯು 4 ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು, 3 ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ತಯಾರಿಕ ಘಟಕ 3 ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು 1 ನೀರಾವರಿ ಒಡ್ಡು ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.**

1. **ತಿಲೈಯಾ ಅಣೆಕಟ್ಟು :** ಈ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ದಾಮೋದರ ಉಪ ನದಿಯಾದ ಬರಾಕರ್ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಉದ್ದ 366 ಮೀ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಎತ್ತರ 30 ಮೀ. ಇದರ ನೀರು ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 395 ದಶಲಕ್ಷ ಘನ ಮೀಟರ್. ಇದು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಏಕೈಕ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಅಣೆಕಟ್ಟು. ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅವು ತಲಾ 200 ಕಿ.ವ್ಯಾ. ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳವು. ಈ ಅಣೆಕಟ್ಟು 40,000 ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
2. **ಕೊನಾರ್ ಅಣೆಕಟ್ಟು:** ಇದನ್ನು ದಾಮೋದರ ನದಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಉಪನದಿಯಾದ ಕೊನಾರ್ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದು ಜಾರ್ಖಂಡ್‌ನ ಹಜಾರಿಬಾಗ್ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಈ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯ ಉದ್ದ 3549 ಮೀ. ಮತ್ತು ಅದರ ಗರಿಷ್ಠ ಎತ್ತರ 49 ಮೀ, ಇದು ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನ ಸೋರಿಕೆ ನಾಲೆಯೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಅಣೆಕಟ್ಟೆ. ಇದರ ನೀರು ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 337 ದಶಲಕ್ಷ ಘನ ಮೀಟರ್. ಇದು 1.4 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
3. **ಮೈಥಾನ್ ಅಣೆಕಟ್ಟು:** ಇದನ್ನು ದಾಮೋದರ ಮತ್ತು ಬರಾಕರ್ ನದಿಗಳ ಸಂಗಮದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಬರಾಕರ್ ನದಿಗೆ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ. ಇದು 144 ಮೀ. ಉದ್ದ ಮತ್ತು ನದಿಯ ತಳಪಾಯದಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ 94 ಮೀ. ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಗರಿಷ್ಠ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 1357 ಮಿಲಿಯನ್ ಘನ ಮೀಟರ್. ತಲಾ 60 ಮೆಗಾವ್ಯಾಟ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ಮೂರು ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.
4. **ಪಂಚತ್ ಹಿಲ್ ಅಣೆಕಟ್ಟು:** ಇದೂ ಸಹ ದಾಮೋದರ ನದಿಗೆ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಸೋರಿಕೆ ನಾಲೆಯೊಡನೆ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಅಣೆಕಟ್ಟು . ಈ ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಉದ್ದ 2545 ಮೀ. ಮತ್ತು ನದಿಯ ತಳ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಅದರ ಗರಿಷ್ಠ ಎತ್ತರ 45 ಮೀ. ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು 1497 ಮಿಲಿಯನ್ ಘನ ಮೀಟರ್. ಇದು 40 ಮೆಗಾವ್ಯಾಟ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ಒಂದು ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಹಾಗೂ 2.8 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
5. **ದುರ್ಗಾಪುರದ ಒಡ್ಡು:** ರಾಣಿಗಂಜ್‌ನಿಂದ (ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ) ಸುಮಾರು 23 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಈ ಜಲಾಶಯವಿದೆ. ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ದಾಮೋದರ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಉದ್ದ 692 ಮೀ. ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 12 ಮೀ. ಕೊನಾರ್, ತಿಲೈಯಾ, ಮೈಥಾನ್ ಮತ್ತು ಪಂಚತ್ ಹಿಲ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ನೀರನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರನ್ನು 2495 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದಲ್ಲಿನ 4.75 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

42. ಭಾಕ್ರಾ ನಂಗಲ್ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2019

ಉತ್ತರ: ಭಾಕ್ರಾ-ನಂಗಲ್ ಯೋಜನೆಯು ಪಂಜಾಬ್, ಹರಿಯಾಣ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ತಾನ ರಾಜ್ಯಗಳ ಒಂದು ಸಂಯುಕ್ತ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಟ್ಲೇಜ್ ನದಿಗೆ ಎರಡು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಭಾಕ್ರಾ ಮತ್ತು ನಂಗಲ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಯೋಜನೆಗೆ ಭಾಕ್ರಾ ನಂಗಲ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ, ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ, ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಅರಣ್ಯೀಕರಣ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಳು ಈ ಯೋಜನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.

1. **ಭಾಕ್ರಾ ಅಣೆಕಟ್ಟು:** ಹಿಮಾಚಲಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಟ್ಲೇಜ್ ನದಿಗೆ **ಭಾಕ್ರಾ** ಎಂಬಲ್ಲಿ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು 518 ಮೀ. ಉದ್ದ ಮತ್ತು 226 ಮೀ. ಎತ್ತರವುಳ್ಳದ್ದು. ನೇರರೀತಿಯಲ್ಲಿನ ಗುರುತ್ವ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಇದಾಗಿದೆ. ಭಾಕ್ರಾ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಜಲಾಶಯವು 1738 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಆವರಿಸಿದ್ದು 9867 ಮಿಲಿಯನ್ ಘನ ಮೀಟರ್ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಜಲಾಶಯವನ್ನು **"ಗೋವಿಂದ ಸಾಗರ"** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಭಾಕ್ರಾ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 27.4 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳು. ಒಟ್ಟು ಕಾಲುವೆಗಳ ಉದ್ದ 1104 ಕಿ.ಮೀ. ಮತ್ತು ಉಪನಾಲೆಗಳ ಉದ್ದ 3360 ಕಿ.ಮೀ. ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲುವೆಗಳು ಹರಿಯಾಣ, ರಾಜಸ್ತಾನ ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ್‌ನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿರುವ 27.4 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.
2. **ನಂಗಲ್ ಅಣೆಕಟ್ಟು:** ಸುಮಾರು 13 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದ ತಗ್ಗಿನಲ್ಲಿ ಸಟ್ಲೇಜ್ ನದಿಗೆ ನಂಗಲ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು 305 ಮೀ. ಉದ್ದ ಮತ್ತು 29 ಮೀ. ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಮತೋಲನ ಜಲಾಶಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನದಿ ನೀರನ್ನು 64 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನಂಗಲ್ ಕಾಲುವೆಯು ಭಾಕ್ರಾ ಮುಖ್ಯ ಕಾಲುವೆಗೆ ನೀರು ಪೂರೈಸುವುದು. ನಂಗಲ್ ಕಾಲುವೆಯು ಹರಿಯಾಣದಲ್ಲಿ 26.4 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬಿನಲ್ಲಿ 50.2 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಭೂಮಿಗೆ

ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಭಾರತದ ವಾಯವ್ಯ ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಸುವ ಮೂಲಕ ಆ ಭಾಗದ ಕೃಷಿಯಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದೆ.

ಒಟ್ಟು 1204 ಮೆ.ವ್ಯಾ. ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ನಾಲ್ಕು ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಈ ಯೋಜನೆಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಕ್ರಾ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೆರಡು ನಂಗಲ್ ಕಾಲುವೆಗೆ ಸೇರಿದ ಗಂಗುವಾಲ ಮತ್ತು ಕೋಟ್ಲ ಎಂಬಲ್ಲಿವೆ. ಪಂಜಾಬ, ಹರಿಯಾಣ, ರಾಜಸ್ತಾನ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ನೆರೆಯ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಈ ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವುದು.

43. ಹಿರಾಕುಡ್ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಇದು ಮಹಾನದಿಯ ನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಹಾತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯಿಂದ ಒಡಿಶಾದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

- **ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ.**
- **ನೌಕಾಯಾನ,**
- **ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ.**
- **ಮನರಂಜನೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯೀಕರಣ.**
- **ನೀರಾವರಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.**

ಮೂರು ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಾನದಿಗೆ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಂಬಲ್‌ಪುರದಿಂದ 9.7 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಹಿರಾಕುಡ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಮಹಾನದಿ ಮೇಲ್ಕಣಿವೆಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಅಣೆಕಟ್ಟು 4801 ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ನದಿಯ ತಳಪಾಯದಿಂದ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯ ಎತ್ತರ 61 ಮೀ. ಇದು ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಉದ್ದವಾದ ಅಣೆಕಟ್ಟು. ಇದರಿಂದ 650 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಜಲಾಶಯವು ರೂಪಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು 810 ಕೋಟಿ ಘನ ಮೀಟರ್ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಮೂರು ಹರಿವು ಕಾಲುವೆಗಳುಂಟು, ಎರಡು ಎಡದಂಡೆ ಕಾಲುವೆಗಳು, ಒಂದು ಬಲದಂಡೆ ಕಾಲುವೆ. ಪ್ರಮುಖ ಕಾಲುವೆಯ ಉದ್ದ 147 ಕಿ.ಮೀ. ಈ ಕಾಲುವೆಗಳಿಂದ 2.54 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಭೂಮಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಯೋಜನೆ 270 ಮೆ.ವ್ಯಾ. ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ಎರಡು ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಗೆ ಸೇರಿರುವ ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಟಿಕಾರಪಾರ ಮತ್ತು ನಾರಜ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮಹಾನದಿಯ ಉಪನದಿಗಳಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಇಬ್, ಮಂಡ್ ಮತ್ತು ತೆಲ್. ಮಹಾನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಯು 6.84 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಭೂಮಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲದು. ಎರಡನೆಯ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಟಿಕಾರಪಾರವು 1271 ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ 16 ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ ಘಟಕಗಳಿದ್ದು ತಲಾ 125 ಮೆ.ವ್ಯಾ. ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ. ನಾರಜ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಮೂರನೆ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯು 1353 ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ 386.2 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಾದ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೊಡಿದ್ದು ಅವು 5.4 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಭೂಮಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ.

44. ಕೃಷ್ಣಾ ಮೇಲ್ದಂಡೆ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2017, 2020

ಉತ್ತರ: ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ವಿವಿಧೊದ್ದೇಶ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಎರಡು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ: ಆಲಮಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ನಾರಾಯಣಪುರ.

1. **ಆಲಮಟ್ಟಿ ಅಣೆಕಟ್ಟೆ:** ಬಸವನಬಾಗೇವಾಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಆಲಮಟ್ಟಿ ಗ್ರಾಮದ ಸಮೀಪ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಆಲಮಟ್ಟಿ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯ ಉದ್ದ 1578 ಮೀ. ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಅದರ ತಳ ಪಾಯದಿಂದ 47.8 ಮೀ. ಆಗಿದೆ. ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 5295 ಮಿ.ಘ.ಮೀ.
2. **ನಾರಾಯಣಪುರ ಅಣೆಕಟ್ಟೆ:** ಉದ್ದ 10637 ಮೀ. ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ತಳಮಟ್ಟದಿಂದ 29.7 ಮೀ. ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 1066 ಮಿ.ಘ.ಮೀ.ಗಳು.

ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಲು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟರಲ್ಲಿಯೇ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಇದು ಸುಮಾರು 6.22 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಭೂಮಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಲಾಭ ಪಡೆಯುವ ಭಾಗಗಳೆಂದರೆ ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹುನಗುಂದ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಮತ್ತು ಜಮಖಂಡಿ, ಬಿಜಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಸವನಬಾಗೇವಾಡಿ, ಮುದ್ದೇಬಿಹಾಳ, ಸಿಂದಗಿ ಮತ್ತು ಇಂಡಿ, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಅಥಣಿ, ಯಾದಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸುರಪುರ, ಶಹಾಪುರ ಹಾಗೂ ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜೇವರ್ಗಿ, ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ದೇವದುರ್ಗ, ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಮಾನ್ವಿ ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು. 2008ರ ವೇಳೆಗೆ 5.90 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲಾಗಿತ್ತು. ಆಲಮಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸುವ 6 ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕಗಳು ಈ ಯೋಜನೆಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾಪಿತ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 268 ಮೆ.ವ್ಯಾ.ಗಳಾಗಿದೆ.

45. ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಜೀವಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳ ಸುಸ್ಥಿರತೆಗಾಗಿ ನೀರು ಅತ್ಯಂತ ಅಮೂಲ್ಯ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಕೊರತೆಯುಳ್ಳ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಿತವಾದ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಬಳಕೆ ನಿರಂತರವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅದರಿಂದ ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ರಕ್ಷಣೆಯು ಒಂದು ಗಂಭೀರವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.

ಅಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಹಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಭಾರತವು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂಬರುವ ದಿನಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಗುರಿ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. **"ಸಮರ್ಥನೀಯವಾದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡ ಕ್ರಮವನ್ನು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ"** ಎನ್ನುವರು. ಇದು ಮಿತವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ನೀರು ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ವಿವೇಚನೆಯಿಂದ ಬಳಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡ ನಿಯಂತ್ರಣ, ರಕ್ಷಣೆ, ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

1. **ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರಿನ ನಷ್ಟದ ಕಡಿತ:** ನಿರಾಯಾಸವಾಗಿ ಹರಿದು ಹೋಗುವುದರಿಂದಾಗುವ ಅಪಾರವಾದ ನೀರು ವ್ಯರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರನ್ನು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುವುಮಾಡಿಕೊಡುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸಮೋನ್ನತಿ ಉಳುಮೆ, ಮೆಟ್ಟಿಲು ಪಂಕ್ತಿ ಬೇಸಾಯ, ಧೂಳೀಕರಿಸುವಿಕೆ, ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳಂತಹ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಸ್ವರೂಪಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ತೇವಗೊಳಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು ಬಳಕೆ, ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು, ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.
2. **ನೀರಾವರಿಯಿಂದಾಗುವ ನೀರಿನ ನಷ್ಟದ ನಿಯಂತ್ರಣ:** ಇದನ್ನು ಹನಿ ಮತ್ತು ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ ನೀರಿನ ಸೋರಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಕಾಲುವೆ ಅಥವಾ ಮುಚ್ಚಿದ ಕಾಲುವೆಗಳ ಬಳಕೆ, ಮುಂಜಾನೆ ಅಥವಾ ಸಾಯಂಕಾಲ ನೀರನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಂಕರ ತಳಿಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಅಗತ್ಯ.
3. **ನೀರಿನ ಮರು ಬಳಕೆ:** ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಯಿಸಲು, ವಾಹನಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯಲು ಹಾಗೂ ಕಟ್ಟಡ ಅಂತಸ್ತುಗಳ ಸ್ವಚ್ಚತೆಗಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಇದು ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
4. **ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು:** ಇದು ಮನೆಗಳು, ವಾಣಿಜ್ಯ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಬಳಕೆಯಾದಕೂಡಲೇ ನಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು. ಯಾವುದೇ ಪೈಪುಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಸೋರಿಕೆಯನ್ನು ಕೂಡಲೇ ದುರಸ್ತಿಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಶೌಚಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಫ್ಲಷ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಕೆಮಾಡಿ ನೀರಿನ ಪೋಲಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ, ನೀರನ್ನು ಪ್ರವಾಹದಂತೆ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಹಾಯಿಸುವುದನ್ನು ಕೈಬಿಡುವುದು ಹಾಗೂ ಅನಿವಾರ್ಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೇಗಿಲು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಾರ್ವಜನಿಕರನ್ನು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

46. ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: **ಜಲ ವಿಭಾಜಕದ ಅರ್ಥ :** ಇಳಿಜಾರನ್ನನುಸರಿಸಿ ವಿವಿಧೆಡೆಗೆ ನೀರು ಹರಿದುಹೋಗುವಂತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಎತ್ತರವಾದಭೂ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಜಲ ವಿಭಾಜಕವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಜಲ ವಿಭಾಜಕಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅರ್ಥ : "ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಹಾನಿಯಾಗುವ ಹಾಗೂ ಗರಿಷ್ಠ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ನೆಲ ಮತ್ತು ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿವೇಚನಾಪೂರ್ಣ ಬಳಕೆ"ಯನ್ನು ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆ ಎನ್ನುವರು.

ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ : ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಜಲ ವಿಭಾಜಕಗಳು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ. ಉದಾ: ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭೂ ಬಳಕೆ, ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ, ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ವರ್ಗಾವಣೆ ಬೇಸಾಯ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇದರಿಂದ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬರಿದಾಗುತ್ತವೆ. ಜಲ ವಿಭಾಜಕದ ನಿರ್ವಹಣೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಗಾಗಿ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಮೊದಲು ಇಂತಹ "ಸಮಗ್ರ ಜಲವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆ"ಯನ್ನು ದಾಮೋದರ ನದಿ ಕಣಿವೆ ನಿಗಮ (ಡಿ.ವಿ.ಸಿ) ದಿಂದ 1949 ರಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳು : ಜನರ ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರತೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುವಂತೆ ನೆಲ ಮತ್ತು ಜಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವು ಜಲ ವಿಭಾಜಕಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಕ್ರಮಗಳಾಗಿವೆ.

1. **ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು:** ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಸಮರ್ಪಕ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹ.
2. **ಅರಣ್ಯೀಕರಣ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಕೃಷಿ:** ಇವು ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
3. **ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ:** ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೇಲೆ ವಿನಾಶಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.
4. **ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕ್ರಮಗಳು:** ಇವು ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಮೆಟ್ಟಿಲು ಪಾತಿ, ಮಟ್ಟದ ಬದುಗಳು, ಸಮೋನ್ನತಿ ಉಳುಮೆ, ಪಟ್ಟಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಜಲ ವಿಭಾಜಕ ಪ್ರದೇಶದ ಇಳಿಜಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಅನುಸರಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.
5. **ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ:** ರೈತರು ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗ ಸೇರಿದಂತೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದುನ್ನ ಜಲವಿಭಾಜಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

47. ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲಿನ ಅರ್ಥ ಮತ್ತ ಉದ್ದೇಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2015(ಪೂ),2016,2016(ಪೂ), 2018(ಪೂ), 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: **ಮಾನವ, ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಅಥವಾ ಸಂಗ್ರಹವೆನ್ನುವರು.** ಇದು ಮಳೆಯ ನೀರು ಹರಿದುಹೊಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಭೂ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಳದ ಜಲೀಯ ಉಪಸ್ಥರಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ಕೇವಲ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಕುಸಿಯುತ್ತಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸಹ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ವಿಧಾನ. ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆ, ಕೊಳ, ಹೊಂಡಗಳೆಡೆಗೆ ಹರಿಸುವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ಅಂಥಹ ರೂಢಿಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅರಿವಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಕಳೆದ ಕೆಲವು ದಶಕಗಳಿಂದ ಮರೆಯಾಗತೊಡಗಿದ್ದವು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು : ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

1. ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ವಿಧಾನವು ಸುಮ್ಮನೇ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು.
2. ಇದು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪುನರ್ಭರ್ತಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಾವಿಗಳನ್ನು ಶಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
3. ಇದು ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಹಾಗೂ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು.
4. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅಂತರ್ಜಲವು ಉಪ್ಪಾಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲುವಿನಿಂದ ಮಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.
5. ಇದು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.
6. ಮೇಲ್ಮೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.
7. ಇದು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

48. ಮಳೆ ನೀರು ಕೋಯ್ಲಿನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: **ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲಿನ ವಿಧಾನಗಳು :** ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಯಾವುವು ಎಂದರೆ;

1. **ಸ್ವ-ಸ್ಥಾನ ಪದ್ಧತಿ :** ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಇಂಗಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸ್ವ-ಸ್ಥಾನ ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು.
   a. **ಒಳ ಜಿನುಗು ಕುಳಿಗಳು :** ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿಗಳನ್ನು ತೋಡಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ವಿಧಾನವು ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಲ್ಲದು.
   b. **ಸಮೋನ್ನತಿ ದಿಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ತಗ್ಗುಗಳು :** ಸಣ್ಣ ತೊರೆ ಅಥವಾ ಹಳ್ಳಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಒಡ್ಡುಗಳು, ತಗ್ಗುಗಳು ಅಥವಾ ಚೆಕ್ ಡ್ಯಾಮ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದು ಮಳೆಯ ನೀರು ಕೊಯ್ಲಿನ ಒಂದು ಸರಳ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.
   c. **ಮೇಲ್ಛಾವಣಿಯ ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು :** ಕಟ್ಟಡಗಳ ಛಾವಣಿ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಭೂಗತ ತೊಟ್ಟಿ (Sump) ಅಥವಾ ಬಾವಿ ಅಥವಾ ಡ್ರಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು. ಸ್ವಚ್ಚತೆಗೆ, ತೊಳೆಯಲು ಮುಂತಾದ ಗೃಹ ಬಳಕೆಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
2. **ಪರಸ್ಥಾನ ಪದ್ಧತಿ:** ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲುವಿನ ಮೊತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಚೆಕ್‌ಡ್ಯಾಮ್, ಬೃಹತ್ ಇಂಗು ಬಚ್ಚಲು, ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ. ಇದೊಂದು ವೆಚ್ಚದಾಯಕ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

****

ಅಧ್ಯಾಯ – 8
ವ್ಯವಸಾಯ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ವ್ಯವಸಾಯವೆಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಕಲೆಯನ್ನು "ವ್ಯವಸಾಯ"ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

2. ಜೀವನಾಧಾರ ಬೇಸಾಯ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕುಟುಂಬದ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ದೇಶಕಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ "ಜೀವನಾಧಾರ ಬೇಸಾಯ" ಎನ್ನುವರು.

3. ವಲಸೆ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ.

ಉತ್ತರ: ರೈತರು ಅರಣ್ಯಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಪೊದೆ ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಮತ್ತು ಸುಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸುವರು ಮತ್ತು ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡುವರು. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಈ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೊಂದು ಭಾಗದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಹೊಂದುವರು.

4. ಒಣಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಯಾವ ಬೆಳೆಗಳು ಸೂಕ್ತ?

ಉತ್ತರ: ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ರಾಗಿ, ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು ಒಣ ಬೇಸಾಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

5. 'ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ' ಎಂದರೇನು? 2015(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿಯ ಬೆಳೆ ಪ್ರಭೇಧಗಳು ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಕೌಶಲ್ಯದ ಅಳವಡಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ 'ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

6. ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕೃತಕ, ವಿಷಾಣುರಹಿತ ಮತ್ತು ಪೋಷಕ ಆಹಾರ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೀವಕೋಶ ಅಥವಾ ಅಂಗಾಂಶ ಅಥವಾ ಜೀವಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು 'ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ' ಎನ್ನುವರು.

7. ಜೈವಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ. 2019, 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ, ಮಿಶ್ರಣ ಗೊಬ್ಬರ (ಕಂಪಾಸ್ಟ್) ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ವಿಧದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮವನ್ನು "ಜೈವಿಕ ಕೃಷಿ" ಎನ್ನುವರು.

8. ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳವು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ತರಕಾರಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ. 15 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ.

9. ಮಸಾಲೆಗಳ (ಸಾಂಬಾರ) ರಾಜ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಕರಿಮೆಣಸು 'ಸಾಂಬಾರಗಳ ರಾಜ' ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

10. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬತ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಯಾವುದು? 2016(ಪೂ),

ಉತ್ತರ: ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ.

11. ನಡು ಫಸಲುಗಳ ಅರ್ಥವೇನು?

ಉತ್ತರ: ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳು ನಷ್ಟವಾದಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಿಗೆ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ವಿಧದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು "ನಡುಫಸಲು" ಎನ್ನುವರು.

12. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಸುಮತಿ ಅಕ್ಕಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಯಾವ ರಾಜ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಖ್ಯಾತಿಯಾಗಿದೆ? 2015, 2018(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಪಂಜಾಬ ರಾಜ್ಯವು 'ಬಸುಮತಿ' ಅಕ್ಕಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ.

13. ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಅರ್ಥವೇನು?

ಉತ್ತರ: ಜನರಿಗೆ ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಾದ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸಲು ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ 'ಆಹಾರ ಬೆಳೆ' ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

14. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಅರ್ಥ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯ 'Horticulture' ಎಂಬ ಶಬ್ದವು 'Hortus' ಮತ್ತು 'Colere' ಎಂಬ ಎರಡು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷಾ ಶಬ್ದಗಳಿಂದ ಸಂಯೋಜಿತವಾದುದು. Hortuss ಎಂದರೆ ತೋಟ Garden ಎಂತಲೂ ಮತ್ತು Colere ಎಂದರೆ ಸಾಗುವಳಿ ಎಂದರ್ಥ. ಅಥವಾ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ ಹೂವು, ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥ, ನೆಡು ತೋಪು ಬೆಳೆ, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಸುವಾಸಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡುವ ಕಲೆಗೆ 'ತೋಟಗಾರಿಕೆ' ಎನ್ನುವರು.

15. ಕೂಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕಬ್ಬನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ, ಮೊದಲು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೂಲ ಬೇರಿರುವ ಅಥವಾ ದಂಟಿನ ಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತೆ ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಕ್ಕೆ 'ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ' (ರಟೂನ್ ಕ್ರಾಪಿಂಗ್) ಎನ್ನುವರು.

16. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಯಾವುದು? 2017

ಉತ್ತರ: ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ

17. ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ದೇಶೀಯ ಬಳಕೆಗಳಲ್ಲದೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದನ್ನು 'ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೇಸಾಯ' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

18. ಭಾರತದ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಪಾನೀಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2016, 2017(ಪೂ) 2022

ಉತ್ತರ: ಚಹ, ಕಾಫಿ ಇವು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾನೀಯ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ.

19. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಫಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಯಾವುದು? 2015(ಪೂ), 2018

ಉತ್ತರ: ಕರ್ನಾಟಕ.

20. ಚಹಾದ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2016(ಪೂ), 2018(ಪೂ)

ಉತ್ತರ:
1. ಬೊಹಿಯಾ ಅಥವಾ ಚೀನಾ ಪ್ರಭೇದ
2. ಅಸ್ಸಾಂ ಪ್ರಭೇದ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

21. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಲಸೆ ಬೇಸಾಯದ ವಿವಿಧ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಲಸೆ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಈಶಾನ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ (ಅಸ್ಸಾಂ) 'ಝೂಮ್', ಒಡಿಶಾದಲ್ಲಿ 'ಕೋಮನ್', ಕೇರಳದಲ್ಲಿ 'ಪೋನಮ್', ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 'ಪೋಡು', ಇತ್ಯಾದಿ.

22. ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯವೆಂದರೇನು? ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅದು ಯಾವಾಗ ಪರಿಚಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವದರ ಜೊತೆಗೆ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಪಾಲನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನವನ್ನು 'ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು 1951 ರಿಂದ ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು.

23. ಅಸ್, ಅಮನ್ ಮತ್ತು ಬೋರೊ ಎಂದರೇನು? 2022

ಉತ್ತರ:
1. **ಆಸ್:** ಭತ್ತವನ್ನು ಮೇ-ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ – ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಲಾಗುವುದು.
2. **ಅಮನ್:** ಭತ್ತವನ್ನು ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ನವೆಂಬರ್-ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಲವಾಗಿದೆ.
3. **ಬೋರೊ:** ಭತ್ತವನ್ನು ನವೆಂಬರ್ – ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಮಾರ್ಚ್-ಎಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

24. ತಗ್ಗುಪ್ರದೇಶದ ಭತ್ತವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದ ಭತ್ತವನ್ನು ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು. ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಪೂರೈಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಜನಭರಿತ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವುದು. ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದು ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 90 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಆರ್ದ್ರ ಭತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

25. ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಗೋದಿಯನ್ನು ಯಾಕೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ:
1. ಗೋಧಿ ಮೂಲತಃ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದಾಗಿದೆ.
2. ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾಧಾರಣ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಮಳೆ ಅಗತ್ಯ. ಇದು ಬೆಳೆಯುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 10° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಮಾಗುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 15° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಅವಶ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.
3. ಸುಮಾರು 50 ರಿಂದ 75 ಸೆಂ.ಮೀ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. 50 ಸೆಂ.ಮಿ.ಗಳಿಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
4. ಮಾಗುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೋಡ ಕವಿದ ತುಂತುರು ಮಳೆಯು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಸಹಾಯಕ.

26. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2015, 2017(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದ ಗೋಧಿಯ ಪ್ರಕಾರಗಳೆಂದರೆ :

1. ಬ್ರೆಡ್ ಗೋಧಿ
2. ಮಕರೋನಿ ಗೋಧಿ
3. ಎಮ್ಮರ್ ಗೋಧಿ ಮತ್ತು
4. ಭಾರತದ ಕುಬ್ಜ ಗೋಧಿ.

27. ಕಬ್ಬಿನ ಉಪಯೋಗಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಕಬ್ಬಿನ ಉಪಯೋಗಗಳು: ಸಕ್ಕರೆ, ಕಾಕಂಬಿ ಮತ್ತು ಖಂಡಸಾರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಕಬ್ಬು ಮುಖ್ಯ ಮೂಲವಸ್ತುವಾಗಿರುವುದು. ಮದ್ಯ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು. ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಪಡೆದ ಸಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಪಾನೀಯಗಳು, ಪಾನಕ (ಶರಬತ್ತು) ಔಷಧ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುವುದು. ಕಬ್ಬನ್ನು ಅರೆಯುವುದರಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಅದರ ಕಾಂಡದ ಭಾಗವನ್ನು 'ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ' ಎನ್ನುವರು. ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕಾಗದ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಕಬ್ಬಿನ ರಸವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಣದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಕಾಕಂಬಿಯಂತಹ ಉಪವಸ್ತುವನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಕಬ್ಬಿನ ಭಾಗವು ಮೇವು ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರಗಳಾಗಿಯೂ ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುದು.

28. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಹತ್ತಿಯ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುವುದು, ಏಕೆ? 2017, 2019(ಪೂ),

ಉತ್ತರ: ಕಡು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆಗೆ ಬಹು ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ "ಕಪ್ಪು ಹತ್ತಿಯ ಮಣ್ಣು" ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಈ ಮಣ್ಣು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇತರ ಪ್ರಕಾರದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಉದಾ: ಜೇಡಿಮಣ್ಣು, ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣುಗಳು.

29. ಚಹವು ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮ ಆಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ಎಂದು ಏಕೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲು, ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ಓರಣಗೊಳಿಸಲು ಚಿಗುರು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು, ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಲು ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿಗೆ ದುಡಿಯುವ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಪೂರೈಕೆ ಅಗತ್ಯ.

30. ರೋಬಸ್ಟ ವಿಧದ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಇದು ಕಡಿಮೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಪ್ರಭೇದವಾಗಿದೆ. ಇದು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಕಾಫಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 2010-11 ರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 68.9 ಭಾಗ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಕಾಫಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 51.1 ಭಾಗವು ರೋಬಸ್ಟ ಕಾಫಿಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

31. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳಿಂದ ವ್ಯವಸಾಯದ ಮಹತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪ್ರಭಾವಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

1. **ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮೂಲ ಆಧಾರ :** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯು ಜನರ ಪ್ರಮುಖ ವೃತ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು ಶೇ. 70ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ತಮ್ಮ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಮತ್ತು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ.
2. **ಆಹಾರದ ಪೂರೈಕೆ:** ವ್ಯವಸಾಯವು ಜನರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ, ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥ. ಹಾಗೂ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮೇವನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು.
3. **ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳ ಪೂರೈಕೆ:** ಉದ್ಯೋಗವನ್ನೊದಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಉದ್ಯಮವಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.
4. **ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದ ಮೂಲ :** ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದ ಮೇಲೆ ಕೃಷಿಯು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
5. **ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲ:** ಕೃಷಿಯು ಅನೇಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಹತ್ತಿ, ಬಟ್ಟೆ, ಸಕ್ಕರೆ, ಸೆಣಬಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮುಂತಾದವು.
6. **ಕಂದಾಯದ ಮೂಲ:** ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಂದಾಯವನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯವು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಭಾರತದ ವ್ಯವಸಾಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಳೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, 'ಭಾರತದ ಆಯ-ವ್ಯಯವು ಮಾನ್ಸೂನಿನ ಜೊತೆ ಜೂಜಾಟ' ವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ.
7. **ತೃತೀಯ ವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಆಧಾರ :** ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ, ಬ್ಯಾಂಕು, ವಿಮೆ, ಮುಂತಾದವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವ್ಯವಸಾಯವು ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯಕವಾಗಿರುವುದು.
8. **ಆಂತರಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ:** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಉತ್ಪನ್ನವು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವ್ಯವಸಾಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಆಂತರಿಕ ವ್ಯಾಪಾರದ ಮೂಲಕ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾ- ಹತ್ತಿ, ಸೆಣಬು, ಚಹ, ಕಾಫಿ ಮುಂತಾದವು.
9. **ರಫ್ತಿಗೆ ನೆರವು:** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅವು, ಚಹ, ಕಾಫಿ, ಸೆಣಬು, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಸಕ್ಕರೆ, ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥ ಮುಂತಾದವು.
10. **ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಹತ್ವ :** ದೇಶದ ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರು

ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುವುದು.

32. ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯವೆಂದರೇನು? ಅದರ ಮುಖ್ಯ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2016(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಅಧಿಕ ಜನ ಸಾಂದ್ರತೆಯುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಹಿಡುವಳಿಯ ಗಾತ್ರವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು. ಬಹಳ ಸಾಂದ್ರ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆ ಪಡೆಯುವ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮವನ್ನು 'ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯ' ಎನ್ನುವರು.

1. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಮಿಕರು (ಶ್ರಮ) ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ತೊಡಗಿಸುವ ಕೃಷಿಯಾಗಿದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಭೂಹಿಡುವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ತೊಡಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಣ್ಣ ತುಂಡು ಭೂಮಿಯನ್ನು ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಗುವಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವರು.
4. ರೈತರು ಪ್ರತಿ ಘಟಕ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಭೂಹಿಡುವಳಿಯಲ್ಲೇ ಗರಿಷ್ಠ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದೇ ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯದ ಗುಣಲಕ್ಷಣ.
5. ಈ ವಿಧದಲ್ಲಿ, ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಮಾನವನ ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
6. ಈ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯು ದೇಶದ ಫಲವತ್ತಾದ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ವೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದುದು. ಭತ್ತವು ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ.

33. ಸಸ್ಯದ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶ ಅಥವಾ ಅದರ ಅಂಗ ಭಾಗವನ್ನು ಫಲನೀಡದ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಧ್ಯಮ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಸಾಗುವ ಸಾಗುವಳಿಗೆ "ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ" ಎನ್ನುವರು. ಜೀವಿಯ ಹೊರಗಡೆ ನಡೆಯುವ ಕೃಷಿ. ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ಪೂರ್ಣ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಅನುಕೂಲಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1. ತೀವ್ರಗತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ. ಅಂದರೆ ಒಂದೇ ಮೂಲ ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ ಒಂದೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಹಸ್ರಾರು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು.
2. ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಕಾರಕಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸುವುದು. ಇದು ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಸಸ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರೋಧಕ ಸಸ್ಯಗಳ (ಬೆಳೆ) ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.
3. ಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಉಳಿತಾಯ. ಅಂದರೆ ಸಹಸ್ರಾರು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕೆಲವೇ ಚದರ ಮೀಟರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವುಳ್ಳ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು.
4. ವರ್ಷದಾದ್ಯಂತ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದು.
5. ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸುವುದರಿಂದ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಕಾರ್ಯ ಸುಲಭ.
6. ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು.

34. ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ. 2018, 2019(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿಯ ಬೆಳೆ ಪ್ರಭೇಧಗಳು ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಕೌಶಲ್ಯದ ಅಳವಡಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ 'ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ಅನುಕೂಲಗಳು

1. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ.
2. ರೈತರ ಅಭ್ಯುದಯ: ಇದು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅವರ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸುಧಾರಣೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಳಿಕೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.
3. ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಬೆಳೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಭೂಬಳಕೆ.
4. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಉತ್ತಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದು.
5. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ಹೊಸ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.
6. ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಆಮದನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.
7. ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.
8. ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.
9. ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗದ ಮೇಲೆ, ಆಂತರಿಕ ವ್ಯಾಪಾರದ ವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ರೈತರ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ.

ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ನ್ಯೂನತೆಗಳು: ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯು ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಕೊಡುಗೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ. ಆದರೂ ಕೆಲವು ಪ್ರತಿಕೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1. ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
2. ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ ಆವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಳೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.
3. ಅಧಿಕ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ, ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ನಷ್ಟವಾಗುವುದು.
4. ಅಂತರ್ಜಲದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದು.
5. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅಧಿಕ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣು ಬರಡಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ

ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು.

6. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಸಮಾನತೆಗಳು. ಅಂದರೆ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯು ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ. ಆದರೆ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಅನುಕರಣೆ ಕಡಿಮೆ.

35. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೇಸಾಯ ಎಂದರೇನು ? ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ. 2018(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯ 'Horticulture' ಎಂಬ ಶಬ್ದವು 'Hortus' ಮತ್ತು 'Colere' ಎಂಬ ಎರಡು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷಾ ಶಬ್ದಗಳಿಂದ ಸಂಯೋಜಿತವಾದುದು. Hortuss ಎಂದರೆ ತೋಟ (Garden) ಎಂತಲೂ ಮತ್ತು Colere ಎಂದರೆ ಸಾಗುವಳಿ ಎಂದರ್ಥ. ಅಂದರೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ, ಹೂವು, ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥ, ನೆಡು ತೋಪು ಬೆಳೆ, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಸುವಾಸಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡುವ ಕಲೆಗೆ 'ತೋಟಗಾರಿಕೆ' ಎನ್ನುವರು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕಾಂಶಗಳು ಪೂರಕವಾಗಿವೆ. ವಿವಿಧ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕಗೊಳಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯೀಕರಣವುಳ್ಳ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಭಾರತ ಸರಕಾರವು ಗುರುತಿಸಿದೆ.

ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿದ ತಂತ್ರಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಇಂದು, ಭಾರತವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಚೀನಾದ ತರುವಾಯ ಭಾರತವು ಎರಡನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಸುಮಾರು 23.2 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 257.3 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ನು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಉತ್ತಮ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗಿದೆ.

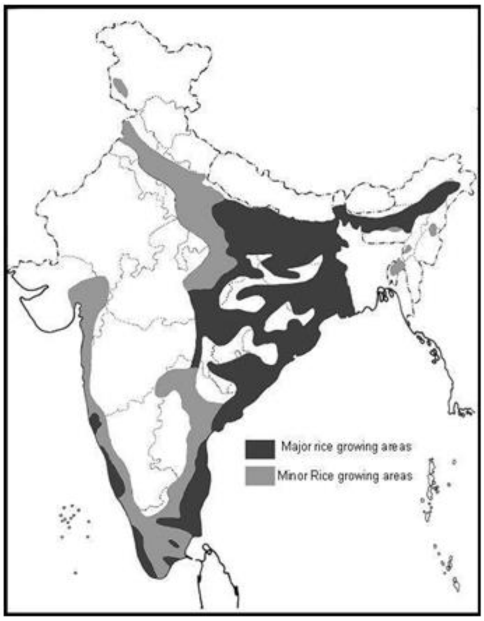
36. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಾಣಿಜ್ಯದ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ಹೂವುಗಳ ಬೆಳೆ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು 'ಪುಷ್ಪ ಕೃಷಿ' ಎನ್ನುವರು. ಭಾರತವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪುಷ್ಪಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಚಂಡುಮಲ್ಲಿಗೆ, ಸೇವಂತಿಗೆ, ಸುಗಂಧರಾಜ, ಕಾಸಂದ್ರ, ನಕ್ಷತ್ರ ಬಣ್ಣದ ಹೂವು (ಆಸ್ಟರ್). ಈ ಪ್ರಮುಖ ಹೂವುಗಳ ಬೇಸಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಪುಷ್ಪ ಬೆಳೆಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ 2/3 ಭಾಗವನ್ನಾವರಿಸಿದೆ. ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹೂವುಗಳೆಂದರೆ, ಗುಲಾಬಿ, ಆರ್ಕಿಡ್ಸ್, ಕತ್ತಿಗಿಡ (ಗ್ಲಾಡಿಯೋಲಸ್), ಪಾಟಲ, ಜರ್ಬರ, ಲಿಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತೊರಿಯಮ್. ಇವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧಗೊಂಡಿವೆ.

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಪುಷ್ಪ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ. ತರುವಾಯ ಅದು ತಮಿಳುನಾಡು, ಕರ್ನಾಟಕ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಗುಜರಾತ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಹರಿಯಾಣ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಈ ರಾಜ್ಯಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಪುಷ್ಪ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇ. 81.3 ಭಾಗ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಬಿಡಿ ಹೂವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 87.9 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಹೂವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳವು ಪ್ರಥಮ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿವೆ. ಬಿಡಿ ಹೂವುಗಳ ಪ್ರಾಪಂಚಿಕ ವ್ಯಾಪಾರವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಗುಲಾಬಿ ಮತ್ತು ಕತ್ತಿ ಗಿಡದ ಹೂವುಗಳಿಗೆ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ.

37. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2017(ಪೂ), 2018(ಪೂ), 2019, 2020

ಉತ್ತರ: ಭತ್ತವು ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು 2011–12 ರಲ್ಲಿ 43.97 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 104.3 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ಭತ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದೆ. ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುವುದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.



1. **ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ :** ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳವು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ. ಮೇದಿನಿಪುರ, ಬರುದ್ವಾನ್, 24 ಪರಗಣ, ಬಂಕುರ ಮತ್ತು ಕೂಚ್ ಬಿಹಾರ್ ಈ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
2. **ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ :** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ಭತ್ತದ ಸಾಗುವಳಿ ಪ್ರದೇಶವು ಗೋರಖಪುರ, ಬಸ್ತಿ, ವಾರಾಣಾಸಿ, ಅಲಹಾಬಾದ್, ಶಹರಾನಪುರ, ಅಜಾಮಗರ್ ಮತ್ತು ಶಹಾಜಹಾನ್‌ಪುರ ಇತ್ಯಾದಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಅವು ಪ್ರಮುಖ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.
3. **ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ :** ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿ–ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿ ಮುಖಜ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋದಾವರಿ, ಪೂರ್ವ ಗೋದಾವರಿ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣ ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳು. ಇವು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಗುಂಟೂರು, ಕರ್ನೂಲ್, ಶ್ರೀಕಾಕುಲಂ, ನೆಲ್ಲೂರು ಮತ್ತು ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಇತರ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
4. **ಪಂಜಾಬ :** ಇದು ಭಾರತದ ನಾಲ್ಕನೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಅಂದರೆ, 37.4 ಕ್ವಿಂಟಲ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ. ಅಮೃತಸರ, ಪಾಟಿಯಾಲ, ರೋಪಾರ್, ಪಿರೋಜ್‌ಪುರ ಭತ್ತ

ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪಂಜಾಬದ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.

5. **ಬಿಹಾರ** : ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಿಹಾರವು ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಐದನೇ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಬಹುತೇಕ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಗಯಾ, ರೋಹ್ತಾಸ್, ಭೋಜ್‌ಪುರ, ದರ್ಭಾಂಗ್, ಚಂಪಾರಾನ್, ಪೂರ್ಣಿಯಾ, ಭಾಗಲ್ಪುರ ಮತ್ತು ಪಾಟ್ನಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
6. **ತಮಿಳುನಾಡು** : ತಮಿಳುನಾಡು ಆರನೇ ಪ್ರಮುಖ ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಇಳುವರಿಯು 34.2 ಕ್ವಿಂಟಲ್‌ಗಳಷ್ಟಿದ್ದು, ಎರಡನೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವ ರಾಜ್ಯ ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ತಂಜಾವೂರು, ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಆರ್ಕಾಟ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ತಿರುನೆಲ್ವೇಲಿ, ತಿರುಚಿರಪಲ್ಲಿ, ಸೇಲಂ, ಮದುರೈ, ಕೊಯಿಮತ್ತೂರು ಮತ್ತು ರಾಮನಾಥಪುರಂ ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಇತರ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
7. **ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್** : ದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್‌ದಲ್ಲಿ ಮಹಾನದಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶವು ಈ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಬಸ್ತಾರ್, ಬಿಲಾಸ್ಪುರ, ದುರ್ಗ, ಸರ್ಗುಜ, ರಾಯ್‌ಪುರ, ರಾಯ್‌ಗರ್ ಮತ್ತು ಜಾಂಜ್‌ಗಿರ್ ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮುಖ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
8. **ಕರ್ನಾಟಕ** : ಕರ್ನಾಟಕವು ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದೆ. ರಾಯಚೂರು, ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೈಸೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಮಂಡ್ಯ ಮತ್ತು ಕೊಪ್ಪಳ ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸೇರಿ, ರಾಜ್ಯದ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 66 ರಷ್ಟು ಭತ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.
9. **ಇತರೆ** : ಒಡಿಶಾದಲ್ಲಿ ಕಟಕ್, ಪುರಿ, ಸಂಬಲ್ಪುರ ಮತ್ತು ಕೋರಾಪುಟ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು; ಅಸ್ಸಾಂದಲ್ಲಿ ಕಾಮರೂಪ್, ಗೋಲಘಾಟ್, ಸಿಬ್ಸಾಗರ್ ಮತ್ತು ಲಕೀಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು; ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ, ಚಂದ್ರಪುರ, ರಾಮಗಡ್, ಥಾಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಲ್ಲಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಇತರ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ: ಚೀನಾದ ತರುವಾಯ ಭಾರತವು ಭತ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವು ದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. 2011-12 ನೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತವು 104.3 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ಭತ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 22 ಭಾಗ ವಾಗಿದೆ.

38. ಗೋಧಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಗೋಧಿ ಸಾಗುವಳಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಯು ಭತ್ತದ ನಂತರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಸಾಗುವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 19.7 ರಷ್ಟು (29.9 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು) ಗೋಧಿಯ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 34.4 ಭಾಗದಷ್ಟನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ.

ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳು :

1. ಗೋಧಿ ಮೂಲತಃ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದಾಗಿದೆ.
2. ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾಧಾರಣ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಮಳೆ ಅಗತ್ಯ. ಇದು ಬೆಳೆಯುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 10° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಮಾಗುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 15° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಅವಶ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.
3. ಸುಮಾರು 50 ರಿಂದ 75 ಸೆಂ.ಮೀ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. 50 ಸೆಂ.ಮಿ.ಗಳಿಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 85 ಭಾಗದಷ್ಟು ಭಾರತದ ಗೋಧಿಯು ನೀರಾವರಿ ನೆರವಿನಿಂದ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಗೋಧಿಯನ್ನು ವಿವಿಧ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಜೇಡಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಮಾಗುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೋಡ ಕವಿದ ತುಂತುರು ಮಳೆಯು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಸಹಾಯಕ.
6. ಹೂವು ಬಿಡುವ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಮವೂ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಬಲಿಯುವ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಲಿಕಲ್ಲು ಬೀಳುವುದು ಬೆಳೆಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕ.

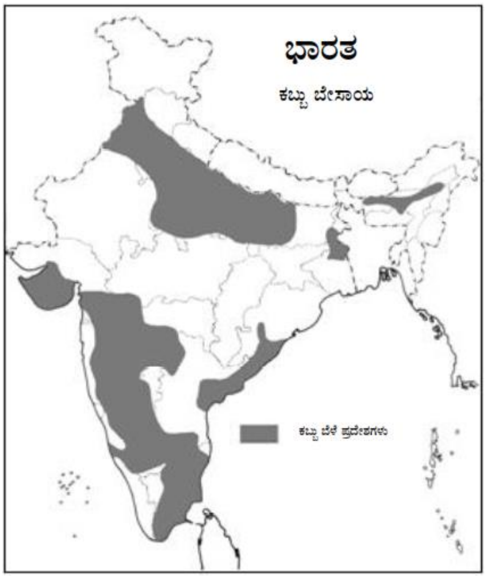
ಸಾಗುವಳಿ ವಿಧಾನಗಳು: ಭಾರತದ ಗೋಧಿಯ ಸಾಗುವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು

1. **ಚೆಲ್ಲುವ ವಿಧಾನ:** ಹದಗೊಳಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗೋಧಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಚೆಲ್ಲುವ ವಿಧಾನ ಎನ್ನುವರು.
2. **ಸಾಲು ಬಿಡುವ ವಿಧಾನ** : ನೇಗಿಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗೋಧಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಾಲು ಬಿಡುವ ವಿಧಾನ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.
3. **ಗುಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ** : ನೇಗಿಲುಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದ ಗೋಧಿ ಕಾಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಗುಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಎನ್ನುವರು.

39. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ. 2016, 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯವು ಅಸಮಾನವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುವುದು. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಕರ್ನಾಟಕ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಗುಜರಾತ್, ಬಿಹಾರ, ಹರಿಯಾಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಾಂಚಲಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 95.13 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 96.55 ರಷ್ಟನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.

1. **ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ** : ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಕಬ್ಬಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಗಂಗಾ-ಯಮುನಾ ನದಿಗಳ ಅಂತರ ನದಿ ಮೈದಾನ ಮತ್ತು ರೋಹಲ್-ಖಂಡ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯವು ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದ್ದು ಇವೆರಡರ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯು ರಾಜ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 70 ರಷ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ.



2. **ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ:** ಕಬ್ಬಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಎರಡ ರಲ್ಲಿಯೂ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಹಾ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಸಹಾಯ ದಿಂದ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಗುವಳಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕೊಲ್ಹಾಪುರ, ಪುಣೆ, ಅಹ್ಮದನಗರ, ನಾಸಿಕ್, ಸೊಲ್ಲಾಪುರ ಮತ್ತು ಸಾಂಗ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಂದ ಅಧಿಕ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.
3. **ತಮಿಳುನಾಡು :** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡು ಮೂರನೇ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದು (102.8 ಟನ್ನುಗಳು). ಆರ್ಕಾಟ್, ಪೆರಿಯಾರ್, ಸೇಲಂ, ತಿರುಚಿರಪಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಕೊಯಮತ್ತೂರುಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
4. **ಕರ್ನಾಟಕ :** ದೇಶದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಪ್ರಮುಖ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ. ಇಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶವು ತಮಿಳುನಾಡಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದು. ಆದರೆ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಇಳುವರಿಯು ತಮಿಳುನಾಡಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದು. ಬಹಳಷ್ಟು ಕಬ್ಬನ್ನು ನೀರಾವರಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೆಳೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬೆಳಗಾವಿ, ಮೈಸೂರು, ಮಂಡ್ಯ, ಬಿಜಾಪುರ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಪ್ರಮುಖ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
5. **ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ :** ಭಾರತದ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ ಐದನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಗೋದಾವರಿ, ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ನೆಲ್ಲೂರು ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ. ಇತರೆ : ಗುಜರಾತಿನಲ್ಲಿ ಸೂರತ್, ಭಾವನಗರ, ರಾಜ್‌ಕೋಟ್, ಜುನಾಗಡ್ ಮತ್ತು ಜಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು;
6. **ಬಿಹಾರ**ದಲ್ಲಿ ಗಯಾ, ಸರನ್, ದರ್ಭಾಂಗ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು; ಹರಿಯಾಣದಲ್ಲಿ ಅಂಬಾಲಾ, ಕರ್ನಾಲ್, ಕೈಥಾಲ್ ಮತ್ತು ರೊಹ್ಟಾಕ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು; ಪಂಜಾಬದಲ್ಲಿ ಜಲಂಧರ, ಪಟಿಯಾಲಾ, ಲುಧಿಯಾನಾ, ಫಿರೋಜಪುರ ಮತ್ತು ಅಮೃತಸರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಭಾರತದ ಇತರೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ: ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ತರುವಾಯ ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶವಾಗಿದೆ. 2010–11 ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 4.88 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳು ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದು 2011–12 ರಲ್ಲಿ 5.09 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿಗೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ 2010–11 ರಲ್ಲಿದ್ದ 342.38 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಿಂದ 2011–12 ರಲ್ಲಿ 357.67 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆಯಾಗಿರುವುದು.

40. ಹತ್ತಿಯ ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು? ಹತ್ತಿ ಪ್ರಭೇಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015(ಪೂ), 2016(ಪೂ), 2020

ಉತ್ತರ: ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಭಾರತವು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಹತ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ತರುವಾಯ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳು

1. ಹತ್ತಿಯು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮತ್ತು ಉಪೋಷ್ಣವಲಯದ ಬೆಳೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶ ಅಗತ್ಯ. ಬೆಳೆಯುವ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ 21° ರಿಂದ 24° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಅವಶ್ಯ. ಉಷ್ಣಾಂಶವು 20° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದು.
2. ಹತ್ತಿಗೆ ಸಾಧಾರಣ ಮಳೆಯು ಅಂದರೆ 50 ರಿಂದ 100 ಸೆಂ.ಮೀ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಅವಶ್ಯ. ಆದರೂ, ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ನೀರಾವರಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಹತ್ತಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 36 ಭಾಗದಷ್ಟು ನೀರಾವರಿಗೊಳಪಟ್ಟಿದೆ.
3. ಕಡು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆಗೆ ಬಹು ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ "ಕಪ್ಪು ಹತ್ತಿಯ ಮಣ್ಣು" ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಈ ಮಣ್ಣು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇತರ ಪ್ರಕಾರದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಉದಾ: ಜೇಡಿಮಣ್ಣು, ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣುಗಳು.
4. ಹತ್ತಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಅವಶ್ಯ. ಬೆಳೆಯ ಆವರ್ತ ಕ್ರಮವು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಸುಧಾರಿಸುವುದು.
5. ಹತ್ತಿಯ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಅವಶ್ಯ. ಉದಾ: ಉಳುಮೆ ಮಾಡಲು, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು, ಹತ್ತಿ ಬಿಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಗೆ.
6. ಹಿಮ ಬೀಳುವುದು, ತಂಪು ಹವೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುವುದು ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕ.
7. ಹತ್ತಿಯ ಗಿಡವು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯ.
8. ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಒಣಹವೆ ಅವಶ್ಯ.

ಹತ್ತಿಯ ವಿಧಗಳು: ಎಳೆಯ ಉದ್ದವನ್ನಾಧರಿಸಿ, ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಉದ್ದ ಎಳೆಯ ಹತ್ತಿ :** ಇದು ಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯ ವಿಧವಾಗಿದೆ. ಇದು 3.8 ಸೆಂಟಿಮೀಟರುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಎಳೆಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಉದ್ದವಾದ ಎಳೆ, ನಾಜೂಕು ಮತ್ತು ಹೊಳಪಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಉತ್ತಮ ಮತ್ತು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವರು. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಹತ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಉದ್ದ ಎಳೆ ಹತ್ತಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪಂಜಾಬ್, ಹರಿಯಾಣ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
2. **ಮಧ್ಯಮ ಎಳೆಯ ಹತ್ತಿ :** ಹತ್ತಿಯ ಎಳೆಯು 2.5 ರಿಂದ 3.8 ಸೆಂಟಿಮೀಟರು ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಮಧ್ಯಮ ಎಳೆಯ ಹತ್ತಿ ಎನ್ನುವರು. ಮಧ್ಯಮ ದರ್ಜೆಯ ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ರಾಜಸ್ತಾನ, ಪಂಜಾಬ್, ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ ಇತರೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವುದು.
3. **ತುಂಡು ಎಳೆಯ ಹತ್ತಿ :** ಇದು ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಯದಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಯ ಉದ್ದವು 2.5 ಸೆಂಟಿಮೀಟರುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದು. ಇದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಕೆ, ಹಾಸಿಗೆ-ದಿಂಬು, ಕೃತಕ ನಾರಿನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಲು ಮುಂತಾದ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಹತ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ತಾನ ಮುಂತಾದವು ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

41. ಕಾಫಿ ಸಾಗುವಳಿಯು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಫಿ ತೋಟಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿವೆ. ಅದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮೂರು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ; ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡು. ಈ ರಾಜ್ಯಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಾಫಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 92 ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಮತ್ತು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಾಫಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 97.79 ಭಾಗದಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇವು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಕಾಫಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳು

1. ಕಾಫಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಇದಕ್ಕೆ ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರ ವಾಯುಗುಣ ಅವಶ್ಯ.
2. ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಅಧಿಕ ಅಂದರೆ 15° ರಿಂದ 30° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣಾಂಶವು ಅಗತ್ಯ. ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹಾನಿಕರ.
3. ಸುಮಾರು 150 ರಿಂದ 200 ಸೆಂ.ಮೀ.ಗಳಷ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಬೇಕು.
4. ಹೆಚ್ಚು ಜೈವಿಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಆಳವಾದ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಕಾಫಿ ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಡು ಕಡಿದು ವಿಸ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣು ಕಾಫಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದುದು.
5. ಕಾಫಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೆರಳು ಅವಶ್ಯ, ಏಕೆಂದರೆ ನೇರವಾದ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಮತ್ತು ರಭಸವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಮಾರುತಗಳು ಕಾಫಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕರ. ಅವುಗಳನ್ನು ನೆರಳು ನೀಡುವ ಗಿಡಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸಿಲ್ವರ್, ಓಕ್ ಮತ್ತು ಹಲಸಿನ ಮರಗಳು. ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಮರಗಳನ್ನು ಕಾಫಿ ಗಿಡಗಳ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
6. ಮಂಜು, 30° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಗಿಡದ ತಳದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವುದನ್ನು ಕಾಫಿ ಗಿಡಗಳು ಸಹಿಸುವುದಿಲ್ಲಾ. ಇವೆಲ್ಲ ಕಾಫಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕರ.
7. ನೀರು ನಿಲ್ಲದೇ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಬೆಟ್ಟದ ಇಳಿಜಾರು ಕಾಫಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುವುದು.
8. ಕಾಫಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮಾಗುವ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಒಣ ಹವೆ ಇರುವುದು ಅಗತ್ಯ.
9. ಕಾಫಿ ಸಾಗುವಳಿಗಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉಪಯೋಗವು ಅವಶ್ಯವಾಗಿರುವುದು.
10. ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ, ಏಕೆಂದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಾಫಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು ತಗಲುತ್ತವೆ.
11. ಕಾಫಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ, ನಾಟಿ ಮಾಡಲು, ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಓರಣಗೊಳಿಸಲು, ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೀಳಲು, ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು, ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸುಲಭ ದರದಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುವ ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯವಿರುವ ಕಾರ್ಮಿಕರು ದೊರೆಯಬೇಕು.

****

ಅಧ್ಯಾಯ – 9
ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಖನಿಜ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ನಿಗಧಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ಅಜೈವಿಕ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುವಿಗೆ "ಖನಿಜ" ಎನ್ನುವರು.

2. ಅದಿರು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಲೋಹ ಅಥವಾ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಖನಿಜವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಘನವಸ್ತು.

3. ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಚಿನ್ನ, ವಜ್ರ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮೊದಲಾದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವುದನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

4. ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್: ಇದು ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಾಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶವು ಶೇ. 72 ಭಾಗದಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

5. ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಲೋಹದ ಹೆಸರೇನು? 2015(ಪೂ), 2020

ಉತ್ತರ: ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅದಿರು.

6. ಯಾವುದನ್ನು 20ನೇ ಶತಮಾನದ ಅದ್ಭುತ ಲೋಹ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ್ನು "20ನೇ ಶತಮಾನದ ಅದ್ಭುತ ಲೋಹ" ವೆಂದು ಕರೆಯುವರು

7. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ ಎಂದು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಆರಂಭಗೊಂಡಿತು?

ಉತ್ತರ: ಕೋಲಾರದ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ 1871.

8. ಭಾರತದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಚಿನ್ನ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ಕರ್ನಾಟಕ

9. ಭಾರತದ ಪರಮಾಣು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಯುರೇನಿಯಂ, ಥೋರಿಯಂ ಮತ್ತು ಪ್ಲುಟಾನಿಯಂ

10. ಯಾವ ಖನಿಜವನ್ನು "ಕಪ್ಪು ವಜ್ರ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ? 2015, 2017, 2017(ಪೂ), 2018(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಬಹುಉಪಯೋಗಿ ಗುಣಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲ್ಲನ್ನು "ಕಪ್ಪು ವಜ್ರ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

11. ಯಾವ ವಿಧದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯದಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಆಂತ್ರಸೈಟ್ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇ. 80 ರಿಂದ 90 ಭಾಗ ಇಂಗಾಲವಿರುತ್ತದೆ.

12. ಝರಿಯಾ ಏತಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ? 2016

ಉತ್ತರ: ಧನ್ಬಾದ ಜಿಲ್ಲೆಯ "ಝರಿಯಾ" ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶವು ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಸುಮಾರು 453 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಇದ್ದು, ಇದನ್ನು "ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಲೋಹಾಂಸಭರಿತ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಉಗ್ರಾಣ" ವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

13. ಯಾವ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ತಲ್ಚಾರ್ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿ ಇದೆ?

ಉತ್ತರ: ಒಡಿಶಾ "ತಲ್ಚಾರ್" ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು, ಇದರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸುಮಾರು 518 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ

14. ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ, ಜಲ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ, ಅಣುಶಕ್ತಿ, ಪವನಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸೌರಶಕ್ತಿಗಳು

15. ಯಾವ ಖನಿಜವನ್ನು ದ್ರವರೂಪದ ಚಿನ್ನ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು? 2016(ಪೂ), 2018,

ಉತ್ತರ: ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂನ್ನು ದ್ರವರೂಪದ ಚಿನ್ನ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

16. ಅಣುವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಯುರೇನಿಯಂ, ಥೋರಿಯಂ ಮತ್ತು ಪ್ಲುಟೋನಿಯಂ ಅಣುವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜಗಳಾಗಿವೆ.

17. ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಬೆಳಕನ್ನು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎನ್ನುವರು.

18. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಗಣಿ ಮತ್ತು ವ್ಯರ್ಥ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ.

19. ಭೂ ಉಷ್ಣೀಯ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಭೂ ಅಂತರಾಳ ದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಶಾಖದಿಂದ ಪಡೆಯುವುದೇ ಭೂಉಷ್ಣೀಯ ಶಕ್ತಿ ಇದನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರು ಚಿಲುಮೆ ಮತ್ತು ಗೇಸರ್ ಗಳಿಂದಲೂ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

20. ಅದಿರು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

ಉತ್ತರ:

ಅದಿರು	ಖನಿಜ
ನಿಗಧಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ಅಜೈವಿಕ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುವಿಗೆ "ಖನಿಜ" ಎನ್ನುವರು.	ಲೋಹ ಅಥವಾ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಖನಿಜವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಘನವಸ್ತು.

21. ಖನಿಜಗಳ ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು:

1. ಲೋಹದ ಖನಿಜಗಳು
2. ಅಲೋಹದ ಖನಿಜಗಳು.

22. ಕಬ್ಬಿಣ ಅಧಿರಿನ ವಿಧಗಳಾವುವು? 2015, 2017, 2018(ಪೂ), 2019, 2022

ಉತ್ತರ:
1. ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್
2. ಹೆಮಟೈಟ್
3. ಲಿಮೊನೈಟ್
4. ಸಿಡರೈಟ್

23. ಖನಿಜಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಉಪಯೋಗಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ:
1. ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ದೇಶದ ಕೈಗಾರಿಕಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.
2. ಅಲೋಹ ಖನಿಜಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಸಿಮೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಇತರೆ ರಸಾಯನಿಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

24. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2015(ಪೂ), 2018, 2020

ಉತ್ತರ: ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ, ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಶಾಖದ ಪ್ರಮಾಣ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ

1. ಆಂತ್ರಸೈಟ್
2. ಬಿಟುಮಿನಸ್
3. ಲಿಗ್ನೈಟ್ ಮತ್ತು
4. ಪೀಟ್.

25. ಭಾರತದ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಚಿನ್ನ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2019

ಉತ್ತರ: ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಯಚೂರಿನ ಹಟ್ಟಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಅನಂತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ರಾಮಗಿರಿ, ಚಿತ್ತೂರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಿಸನಾಟಮ್ ಮತ್ತು ಪಲಚ್ಚೂರ, ಕರ್ನೂಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜೊನ್ನಗಿರಿ, ವಾರಂಗಲ್ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಗೋದಾವರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ.

26. ಭಾರತದ ಯಾವ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಂಡ್ವಾನ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಿವೆ?

ಉತ್ತರ: ಗೊಂಡ್ವಾನ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಪ್ರದೇಶವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಒಡಿಶಾ, ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ, ಛತ್ತಿಸಗರ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

27. ಜಲ ವಿದ್ಯುಚ್ಚಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2016(ಪೂ), 2018

ಉತ್ತರ:
1. ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಅಗತ್ಯ. ಹೀಗಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ನದಿಗಳು ಸರ್ವಕಾಲಿಕವಾಗಿರಬೇಕು.
2. ನದಿಯ ನೀರು ಸಾಕಷ್ಟು ಎತ್ತರದಿಂದ ಜಲಪಾತದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಲೆ ಧುಮುಕುವಂತಿರಬೇಕು.
3. ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನದಿಗೆ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಮತ್ತು ಜಲಾಶಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.
4. ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿದ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯೇ ವಿಶಾಲ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸೌಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಇದನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.
5. ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ಅಗತ್ಯ, ಜಲಾಶಯಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಯಂತ್ರಗಳ ಖರೀದಿ, ಪ್ರಸರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಖರ್ಚು ಮಾಡಬೇಕಾಗುವುದು.

6. ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಳ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸರಕಾರದ ನೆರವು ಸಹ ದೊರೆಯಬೇಕು.

28. ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಕೆಲವು ಪೂರಕವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

1. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಅಥವಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲಗಳು ದೊರೆಯಬೇಕು,
2. ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ವಿಶಾಲವಾದ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶಬೇಕು,
3. ವಿಪುಲವಾದ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ.

29. ಭಾರತದ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2020

ಉತ್ತರ:

1. ತಾರಾಪುರ
2. ರಾಣಾ ಪ್ರತಾಪ ಸಾಗರ
3. ಕಲ್ಪಾಕಂ
4. ನರೋರ
5. ಕಾಕ್ರಾಪಾರ
6. ಕೈಗಾ
7. ಕಂದನಕುಲಂ (ಎರಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ)

30. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಹೇಗೆ? 2022

ಉತ್ತರ: ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಗಣಿ ಮತ್ತು ವ್ಯರ್ಥ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 1 ರಿಂದ 1.5 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನು ಸಗಣಿ ದೊರೆಯುವುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗೃಹ ಬಳಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

31. ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು? 2015

ಉತ್ತರ: ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಸೌರ ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ ಶಕ್ತಿ, ಸೌರ ಫೋಟೋವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಮತ್ತು ದ್ವಿತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ವಿಧಾನ. ಭಾರತದ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಸಾಧನಗಳ ಮೂಲಕ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಉದಾ: ಸೋಲಾರ ವಾಟರ್ ಹೀಟರ್, ಸೌರ ಅಡುಗೆ ಒಲೆ ಮೊದಲಾದವು.

1. ಸೌರ ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ ಶಕ್ತಿ.
2. ಸೋಲಾರ್ ಫೋಟೋ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್.

32. ಪವನಶಕ್ತಿ ಫಾರ್ಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಪವನಶಕ್ತಿ ಫಾರ್ಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು ತಮಿಳುನಾಡು, ಗುಜರಾತ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ರಾಜಸ್ತಾನ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಕೇರಳ ಮತ್ತು ಒಡಿಶಾ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

33. ಖನಿಜಗಳು ಎಂದರೇನು? ಅವುಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ನಿಗಧಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ಅಜೈವಿಕ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುವಿಗೆ "ಖನಿಜ" ಎನ್ನುವರು.

ಖನಿಜಗಳ ವಿಧಗಳು: ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು:

1. ಲೋಹದ ಖನಿಜಗಳು
2. ಅಲೋಹದ ಖನಿಜಗಳು.

ಅವುಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆಯೂ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು.

1. ಲೋಹದ ಖನಿಜಗಳು ಲೋಹದ ಮೂಲವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶವುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣೇತರ ಖನಿಜಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶದ ಖನಿಜಗಳೆಂದರೆ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಖನಿಜಗಳು. ಉದಾ: ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಇತ್ಯಾದಿ. ಕಬ್ಬಿಣೇತರ ಖನಿಜಗಳು ಎಂದರೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರದ ಖನಿಜಗಳು, ಉದಾ: ತಾಮ್ರ, ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಇತ್ಯಾದಿ.
2. ಅಲೋಹದ ಖನಿಜಗಳು ಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ಅಜೈವಿಕ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದವು. ಅವುಗಳನ್ನು ಖನಿಜ ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಇಂಧನೇತರ ಖನಿಜಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಜೈವಿಕ ಅಲೋಹ ಖನಿಜಗಳು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಾಗಿವೆ ಅಥವಾ ಭೂಒಡಲಿನಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿಹೋಗಿರುವ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದವು. ಉದಾ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅನಿಲ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಅಜೈವಿಕ ಅಲೋಹ ಖನಿಜಗಳೆಂದರೆ, ಅಭ್ರಕ, ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಫೈಟ್.

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು: ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

i) ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಖನಿಜಗಳು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ii) ಎಲ್ಲಾ ಖನಿಜಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಮುಗಿದು ಹೋಗುತ್ತವೆ.

34. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2016, 2017, 2019, 2022

ಉತ್ತರ: ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶವುಳ್ಳ ಲೋಹದ ಖನಿಜ. ಇದು ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಆಧುನಿಕ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಬೆನ್ನೆಲುಬಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹಂಚಿಕೆ: ಭಾರತವು ಸಮೃದ್ಧ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 2012-13ರ ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ದೇಶದಲ್ಲಿ 25 ಬಿಲಿಯನ್ ಟನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣ ಅದಿರು ನಿಕ್ಷೇಪ ಇದೆ. ಭಾರತ ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಟ್ ಮತ್ತು ಹೆಮಟೈಟ್ ಪ್ರಕಾರದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ನಿಕ್ಷೇಪವು ಕಂಡುಬಂದರೂ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಒಡಿಶಾ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಛತ್ತಿಸಗರ್, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಗೋವಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿನ ಶೇ. 95 ಭಾಗವು ಈ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಶೇ. 5 ಭಾಗವು ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ರಾಜಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಒಡಿಶಾ: ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಬ್ಬಿಣ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.47 ಭಾಗವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರುಗಳಾದ ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್ ಮತ್ತು ಹೆಮಟೈಟ್ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಬೆಟ್ಟಗಳ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಛತ್ತೀಸಗರ್: ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣ ಅದಿರಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಒಡಿಶಾದ ತರುವಾಯ ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.21 ಭಾಗವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವದು. ಬಸ್ತಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬೈಲಾದಿಲ್ ಮತ್ತು ಜಬಲ್ಪುರ ಮತ್ತು ದುರ್ಗ್‌ಜಿಲ್ಲೆಯ ದಹಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಹಾರ್‌ಗಳು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಜಾರ್ಖಂಡ್: ಈ ರಾಜ್ಯವು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.13 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ದೇಶದಲ್ಲಿ 3ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಸಿಂಗ್‌ಭೂಮ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬುಧಾಬುರು, ಕೊಟಾಮಟಿಬುರು, ರಾಜೊರಿಬುರು, ಮತ್ತು ಪಾಲಮು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಡೊಲ್ಟಾಗಂಜ್‌ಗಳು ರಾಜ್ಯದ ಕಬ್ಬಿಣ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಜಾರಿಬಾಗ್. ಧನಬಾದ್ ಮತ್ತು ರಾಂಚಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು

ಕರ್ನಾಟಕ: ಕರ್ನಾಟಕವು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 4 ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹೆಮಟೈಟ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕುದುರೆಮುಖ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮಣ್ಣಗುಂಡಿ, ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಂಡೂರು ಮತ್ತು ಹೊಸಪೇಟೆ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೊಸದುರ್ಗ, ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹುಲಿಯೂರು ಮತ್ತು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಅಲಸೂರಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ

ವ್ಯಾಪಾರ: ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಭಾರತದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪರದ ಪ್ರಮುಖ ಸರಕು ಆಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ 5ನೇ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿದೆ. ಭಾರತ ತನ್ನ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 50 ರಿಂದ 60 ಭಾಗ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರನ್ನು ಜಪಾನ, ಕೋರಿಯ, ಚೀನ ಅ.ಸಂ. ಸಂಸ್ಥಾನ, ಪೋಲೆಂಡ್, ಜೆಕೊ ಮತ್ತು ಸ್ಲೋವೇಕಿಯಾ, ಮೊದಲಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

35. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉಪಯೋಗ, ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕಬ್ಬಿಣ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹದ ಖನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಬಹಳಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಕ್ಸೈಡಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರನ್ನು ಕರಗಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.

ಉಪಯೋಗ: ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್‌ನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಕ್ಕಿನ ಕಾಠಿಣ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ನಿರೋಧಕವಾಗಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಬ್ಯಾಟರಿ, ಬಣ್ಣ, ವಾರ್ನಿಸ್, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರಿಂಟಿಂಗ್, ಔಷಧಿ, ಪಿಂಗಾಣಿ ವಸ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಎನಾಮಿಲ್ ತಯಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪುಡಿ, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್, ಗಾಜು ಮೊದಲಾದವುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು "Jack of all Traders" ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಹಂಚಿಕೆ: ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಜಿಂಬಾಬ್ವೆ (ಆಫ್ರಿಕ) ದ ನಂತರ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 406 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾದ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಗ್ಯಾಬನ್ ದಕ್ಷಿಣಆಫಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ದೇಶಗಳ ತರುವಾಯ ಭಾರತವು 5ನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶೇ.99 ಭಾಗದಷ್ಟು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ಒಡಿಶಾ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಡಿಶಾ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 50 ಭಾಗ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವವು.

ಒಡಿಶಾ: ಈ ರಾಜ್ಯವು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 40.4 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ದೇಶದಲ್ಲೇ 3ನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು. ಶೇ.24.1 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ಸುಂದರಘರ್, ಕಾಳಹಂಡಿ ಮತ್ತು ಕೋರಾಪುಟ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಬೊಲಾಂಗಿರ್ ಮತ್ತು ಸಾಂಬಲ್ಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿಂದ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್

ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ: ಈ ರಾಜ್ಯವು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.27.7 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ವಲಯವು ನಾಗ್ಪುರ ಮತ್ತು ಭಂಡಾರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ರತ್ನಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ: ಇದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 27.6 ರಷ್ಟನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ದೇಶದಲ್ಲಿ 2ನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಾಲ್ಘಾಟ್, ಛಿಂದ್ವಾರ, ಜಬಲ್ಪುರ ಮತ್ತು ದೇವಾಸ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ: ಭಾರತದ 5ನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 5.79 ಭಾಗವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವದು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಮತ್ತು ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ: ಭಾರತದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 13.8 ಭಾಗವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಶ್ರೀಕಾಕುಳಂ, ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ, ನೆಲ್ಲೂರ ಮತ್ತು ಕಡಪ್ಪ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.

ಇತರೆ: ಮೇಲ್ಕಂಡ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ದೇಶದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ರಾಜಸ್ತಾನದ ಉದಯಪುರ ಮತ್ತು ಬನಸ್ವರ, ಜಾರ್ಖಂಡದ ಸಿಂಗಭೂಮ್ ಮತ್ತು ಧನ್ಬಾದ್, ಗುಜರಾತದ ವಡೋದರ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಮಿಡ್ನಾಪುರ, ಬಿಹಾರದ ಗಯಾ ಮತ್ತು ಮಾಂಗ್ಯೆರ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ: ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರಮುಖ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತ 5ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. 2010–11ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆ 23.22 ಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದು 2011– 12ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 23.49 ಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಿಗೆ ಏರಿತು. ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

36. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಹಂಚಿಕೆ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅದಿರು. ಇದು ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂನ ಆಕ್ಸೈಡಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಖನಿಜವಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೈಡ್ರೇಟೆಡ್ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನುಳ್ಳ ಒಂದು ಶಿಲೆ. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ್ನು ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಚಮಚೆಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಉಪಗ್ರಹಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ವರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು "20ನೇ ಶತಮಾನದ ಅದ್ಭುತ ಲೋಹ" ವೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಹಂಚಿಕೆ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಟರ್ಷಿಯರಿ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಹಾಗೂ ಲ್ಯಾಟರೈಟ ಶಿಲಾಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಭಾರತದ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಮತ್ತು ಕರಾವಳಿ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 5ನೆಯ ಸ್ಥಾನ ಹೊಂದಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2500 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನು ನಿಕ್ಷೇಪವಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ನಿಕ್ಷೇಪದ ಶೇ. 8 ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಡಿಸಾ (55.3%), ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ (24.8%), ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ (6%), ರಾಜ್ಯಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ.80.1 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಉಳಿದದ್ದು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಗುಜರಾತ್, ಬಿಹಾರ ಮತ್ತು ಜಾರ್ಖಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಒಡಿಶಾ: ಈ ರಾಜ್ಯವು ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ನಿಕ್ಷೇಪದ ಶೇ. 55.3 ಭಾಗ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 39.2 ಭಾಗವನ್ನು ಈ ರಾಜ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ನಿಕ್ಷೇಪವು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಕಾಳಹಂಡಿ, ಸುಂದರಘರ್, ಕೋರಾಪುಟ್, ಬೋಲಂಗೀರ್ ಮತ್ತು ಸಾಂಬಲ್ಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಛತ್ತಿಸಗರ್: ಭಾರತದ 2ನೇ ಪ್ರಮುಖ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 18.4 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಿಲಾಸಪುರ, ದುರ್ಗ, ಸರ್ಗುಜ ಮತ್ತು ರಾಜಗರ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ: ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 3ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 15.1 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರತ್ನಗಿರಿ, ಕೊಲ್ಲಾಪುರ, ಥಾಣೆ, ಮತ್ತು ಸತಾರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಜಾರ್ಖಂಡ್: ಈ ರಾಜ್ಯವು ಭಾರತದ ನಾಲ್ಕನೇ ಪ್ರಮುಖ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 14.3 ಭಾಗವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು. ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ನಿಕ್ಷೇಪವುಳ್ಳ ಜಿಲ್ಲೆಗಳೆಂದರೆ. ರಾಂಚಿ, ಲೋಹಾರ್ಡಾಗ, ಪಾಲಮು ಮತ್ತು ಗುಮ್ಲಾ.

ಗುಜರಾತ್: ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 6.6 ಭಾಗವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳೆಂದರೆ, ಜಾಮನಗರ, ಜುನಾಗಡ, ಖೇಡ್, ಕಛ್ ಮತ್ತು ಭಾವನಗರ.

ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ: ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಹೆಚ್ಚು ದೊರೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ, ಶಹದೋಲ್, ಮಂಡ್ಲ, ರೇವಾ, ಬಾಲ್ಘಾಟ್ ಮತ್ತು ಜಬಲ್ಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು.

ಇತರೆ: ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಪೂರ್ವ ಗೋದಾವರಿ, ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋದಾವರಿ ಮತ್ತು ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಮದುರೈ,

ಸೇಲಂ, ಮತ್ತು ನೀಲಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು, ಕೇರಳದ ಕಣ್ಣಾನೂರು ಮತ್ತು ತಿರುವನಂತಪುರ, ಕರ್ನಾಟಕದ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ಬೆಳಗಾವಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳು, ಗೋವಾದ ಕ್ಯೂಪೆಮ್ ಮತ್ತು ಕಾನಕೋನ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ, ಅಲಹಾಬಾದ್, ಬಂಡಾ, ಮೀರಜಪುರ, ಮತ್ತು ವಾರಣಾಸಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು.

ಉತ್ಪಾದನೆ: ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದ 6ನೇ ಪ್ರಮುಖ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶವಾಗಿದೆ. 2012-13ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 15360 ಸಾವಿರ ಟನ್ನು. ಆದರೆ ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಶೇ. 13 ರಷ್ಟು ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದಿರಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.

37. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಬಂಗಾರವು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾದ ಲೋಹವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಚಿನ್ನವು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಮೃದುತ್ವ, ಹೊಳಪಾದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಕಿಲುಬು ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಗಳೆ ಕಾರಣ. ಇದರ ಮಿತವಾದ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘ ಬಾಳಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಲೋಹವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ.

ಹಂಚಿಕೆ: ಚಿನ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಕೇರಳ, ಬಿಹಾರ, ಛತ್ತೀಸಗರ, ಜಾರ್ಖಂಡ್, ರಾಜಸ್ತಾನ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ: ರಾಯಚೂರಿನ ಹಟ್ಟಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ತುಮಕೂರಿನ ಬೆಳ್ಳಾರ ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ರಾಯಚೂರಿನ ಹಟ್ಟಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶ 3 ರಿಂದ 7 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ, 1 ರಿಂದ 2 ಕಿ. ಮೀ. ಅಗಲ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಆರು ಚಿನ್ನದ ಬೆಣಚು ಕಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಓಕೆಲಿ ಎಂಬ ಬೆಣಚುಕಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು, ಇದು 1998 ರಿಂದ ಹಟ್ಟಿ ಗೋಲ್ಡ್ ಮೈನ್ಸ್ ಕಂಪನಿ ಲಿಮಿಟೆಡ್‌ಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ: ಇದು ಭಾರತದ ಎರಡನೇ ಪ್ರಮುಖ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 7.06 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನು ಚಿನ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಸುಮಾರು 37000 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಚಿನ್ನ ದೊರೆಯಬಹುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಚಿನ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಅನಂತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ರಾಮಗಿರಿ, ಚಿತ್ತೂರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಿಸನಾಟಮ್ ಮತ್ತು ಪಲಚ್ಚೂರ, ಕರ್ನೂಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜೊನ್ನಗಿರಿ, ವಾರಂಗಲ್ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಗೋದಾವರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಜಾರ್ಖಂಡ್: ಭಾರತದ 3ನೇ ಪ್ರಮುಖ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. 2010-11ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 14 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಚಿನ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿತ್ತು. ಸಿಂಗಭೂಮ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸುಬರ್ಣರೇಖಾ ನದಿಯ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಲೋವಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದು.

ಇತರೆ: ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶದ ಸಿಮ್ಲಾ ಮತ್ತು ಬಿಲಾಸಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನದಿ ಪಾತ್ರದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಜಮ್ಮು ಕಾಶ್ಮೀರದ ಕಾರ್ಗಿಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಡ್ರಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನದಿ ಪಾತ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ನೀಲಗಿರಿ ಮತ್ತು ಕೊಯಮತ್ತೂರು, ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯದ ಲಕಿಂಪುರ ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಸಾಗರ್, ರಾಜಸ್ತಾನದ ಉದಯಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯದ ಪುಝಾ ಮತ್ತು ಛಬಿಯಾರ ನದಿ ದಂಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಚಿನ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಸುಮಾರು 39.02 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನು ಇದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪ್ರಮಾಣ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ. (ಶೇ.0.78) ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದ 60 ಪಟ್ಟು, ಕೆನಡಾದ 22 ಪಟ್ಟು, ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ 5 ಪಟ್ಟು ಕಡಿಮೆ. ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1951 ರಿಂದ 1991ರ ವರೆಗೆ ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 2012-13ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆ 1588 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಇದ್ದರೆ ಅದು 1996-97ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 2710 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಆಗಿತ್ತು. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 99 ಭಾಗದಷ್ಟು ಕರ್ನಾಟಕದಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

38. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ. 2019, 2019(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಒಂದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉರಿಯುವ ಸಾವಯವ (ಜೈವಿಕಾಂಶ) ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಮಹತ್ವ:

1. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 70 ರಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನಿಂದ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇ. 94 ಭಾಗದಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಾಧನಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
2. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಉದ್ದಿಮೆಗಳು ದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ.
3. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಶಕ್ತಿ ಸಾಧನ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಉದ್ದಿಮೆಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಲ್ಲದೇ, ಅನೇಕ ಉಪೋತ್ಪತ್ತಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಡಾಂಬರು, ನ್ಯಾಪ್ತಲಿನ್, ಅಮೋನಿಯಾ ಅನಿಲ, ಕೋಲಗ್ಯಾಸ, ಬೆನ್ಜಾಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ.
4. ಉಪವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಉದಾ: ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಬಣ್ಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆ, ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.

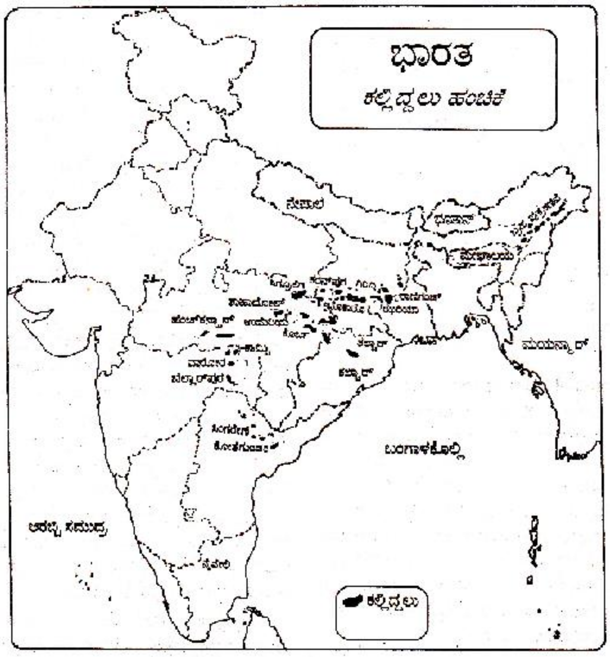
ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯಬಹುದಾದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಅದರ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಕಾಲದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. **ಗೊಂಡ್ವಾನ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಪ್ರದೇಶ** : ಗೊಂಡ್ವಾನ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪದ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲೇ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ

ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 98 ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 99 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಿಟುಮಿನಸ್ ಪ್ರಕಾರದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದಾಮೋದರನದಿ, ಸೊನಾನದಿ, ಮಹಾನದಿ, ಗೋದಾವರಿನದಿ ಮತ್ತು ವಾರ್ಧಾನದಿ ಕಣಿವೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಒಡಿಶಾ, ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ, ಛತ್ತೀಸಗರ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

2. **ಟರ್ಷಿಯರಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಪ್ರದೇಶ:** ಟರ್ಷಿಯರಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶವು ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅಸ್ಸಾಂ, ಮೇಘಾಲಯ, ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್, ಜಮ್ಮುಕಾಶ್ಮೀರ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಕೇರಳ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೇ. 2 ಮತ್ತು ಶೇ. 1 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

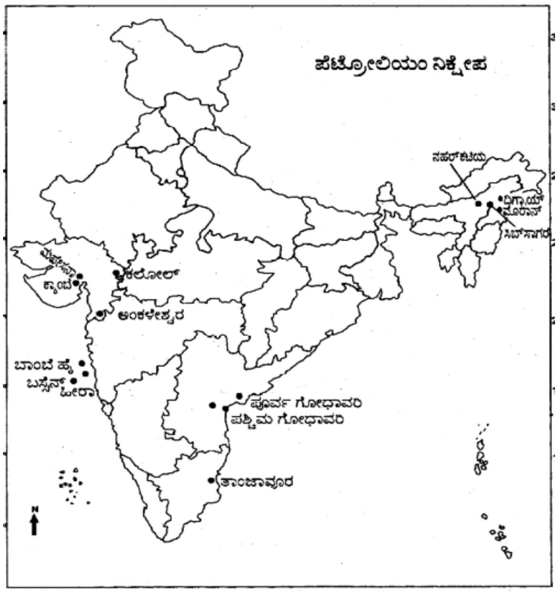
ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಹಂಚಿಕೆ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಹಂಚಿಕೆಯು ಕೆಲವೇ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಪಾರವಾದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪವು ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಛತ್ತೀಸಗರ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಒಡಿಶಾ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 96 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಉಳಿದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳೆಂದರೆ ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಛತ್ತೀಸಗರ್, ಒಡಿಶಾ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ.



1. **ಜಾರ್ಖಂಡ:** ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 84.3 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಇತರೆ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ ಧನ್ಬಾದ್, ಹಜಾರಿಬಾಗ್, ದುಮ್ಕ ಮತ್ತು ಪಲಾಮು ಜಿಲ್ಲೆಗಳು. ಧನ್ಬಾದ ಜಿಲ್ಲೆಯ "ಝರಿಯಾ" ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶವು ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಸುಮಾರು 453 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಇದ್ದು, ಇದನ್ನು "ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಲೋಹಾಂಸಭರಿತ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಉಗ್ರಾಣ" ವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.
2. **ಒಡಿಶಾ:** ಭಾರತದ ಎರಡನೇಯ ಪ್ರಮುಖ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು ದೇಶದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 24.34 ಭಾಗವು ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಮೂರನೇಯ ಪ್ರಮುಖ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 19.5 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು. ಪ್ರಮುಖ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ, ಡೆಂಕನಾಲ್, ಸಾಂಬಲ್ಪುರ ಮತ್ತು ಸುಂದರಘಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಡೆಂಕನಾಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ "ತಲ್ಚಾರ್" ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು, ಇದರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸುಮಾರು 518 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.
3. **ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ:** ಇದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 8.31 ರಷ್ಟು ಹೊಂದಿದ್ದು, ದೇಶದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 13.2 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇಯದಾಗಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪವು ಸಿಧಿ, ಶಹದೋಲ್, ಬೆಟುಲ್, ಚಿಂದ್ವಾರ ಮತ್ತು ನರಸಿಂಗಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಶಹದೋಲ ಮತ್ತು ಸಿಧಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ "ಸಿಂಗ್ರೌಲಿ" ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರದೇಶವು ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಾಲವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 300 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಹರಡಿದೆ.
4. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ: ಇದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 7.6 ಭಾಗವನ್ನು ಮತ್ತು ಶೇ. 9.7 ರಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರು ತ್ತದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪವು ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋದಾವರಿ, ಅದಿಲಾಬಾದ್, ಕರೀಂ ನಗರ, ವಾರಂಗಲ್ ಮತ್ತು ಖಮ್ಮಮ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.
5. **ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ:** ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪವು ಚಂದ್ರಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಾರ್ದನದಿ ಕಣಿವೆ, ಬೆಲ್ಲಾರಪುರ ಮತ್ತು ವಾರೋರ, ಯವತ್‌ಮಾಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವುನ್ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ನಾಗಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕಾಂಪ್ಟೀ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.
6. **ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ:** ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ ರಾಜ್ಯವು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 10.43 ಭಾಗ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 4.5 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ನಿಕ್ಷೇಪವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಂಕುರ, ಬುರುದ್ವಾನ, ಪೂರ್ಲಿಯಾ, ಬಿರಭೂಮ್ ಡಾರ್ಜಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಜಲಪೈಗುರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. "ರಾಣಿಗಂಜ್" ಈ ರಾಜ್ಯದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಸುಮಾರು 1500 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಇರುತ್ತದೆ.

39. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ. 2017, 2017(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ನಿಕ್ಷೇಪದ ಪ್ರಮಾಣ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೊರತೆಗೆಯಬಹುದಾದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ನಿಕ್ಷೇಪವು 759.6 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನು ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಾಂಬೆ ಹೈ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 337.7 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಉಳಿದ ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪ ಆಸ್ಸಾಂ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು



ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪಾಲು ಶೇ. 0.5 ಭಾಗ ಮಾತ್ರ.

1. **ಬಾಂಬೆಹೈ:** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 42.7 ರಷ್ಟನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವದು. ಇದು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಖಂಡಾವರಣ ಪ್ರದೇಶವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮುಂಬಯಿ ನಿಂದ ವಾಯವ್ಯಕ್ಕೆ 176 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು 2500 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 491 ದ.ಲ. ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪವಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1400 ಮೀಟರ್ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ತೈಲನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲಿಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷವಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅದನ್ನು "ಸಾಗರ ಸಾಮ್ರಾಟ್" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. 2012–13ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 21.8 ದ.ಲ. ಟನ್ನು. ಇದು ಅನೇಕ ತೈಲ ಭಾವಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಬಸ್ಸೇನ, ನೀಲಮ್, ಪನ್ನಾ, ರತ್ನಾ ಮತ್ತು ಹೀರಾ.
2. **ಅಸ್ಸಾಂ:** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂನ್ನು 1867ರಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯದ ಮಾಕುಂ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಮೊದಲ ತೈಲ ಬಾವಿಯನ್ನು 1869ರಲ್ಲಿ ದಿಗ್ಬಾಯಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ ತೋಡಲಾಯಿತು. ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 172.5 ದ.ಲ. ಟನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ (ಶೇ. 22.7) ನಿಕ್ಷೇಪವಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 13.2 ರಷ್ಟನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ದಿಗ್ಬಾಯಿ, ನಹರ್ಕಾತಿಯಾ, ರುದ್ರಸಾಗರ, ಸಿಬ್ಸಾಗರ್ ಮತ್ತು ಹುಗ್ರೀಜಿನ್‌ಗಳು ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ತೈಲ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.
3. **ಗುಜರಾತ್:** ಈ ರಾಜ್ಯ ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಶೇ. 17.82 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 15.2 ಭಾಗದಷ್ಟನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದ ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಅಂಕಲೇಶ್ವರ, ಕ್ಯಾಂಬೆ, ಕಲೋಲ, ಮೆಹ್ಸಾನ್ ಮತ್ತು ನೌಗಾಂ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಕಲೇಶ್ವರ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಂಬೆ ಪ್ರಮುಖವದವು.
4. **ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯ ತೈಲ ಪ್ರದೇಶಗಳು:** ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಗೋದಾವರಿ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣಾನದಿ, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕಾವೇರಿನದಿ ಬಯಲು ಮತ್ತು ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧ ತೈಲ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪವಿದೆ.
5. **ಇತರೆ:** ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶದ ರಾಂಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಿಲಾಸಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು, ರಾಜಸ್ತಾನದ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ ರಾಜ್ಯದ ಜ್ವಾಲಮುಖಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ: 2011–12ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂದ ಉತ್ಪಾದನೆ 380.9 ಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಾಗಿತ್ತು. ಈ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಪ್ರಪಂಚದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತಿಚೆಗೆ ಭಾರತವು ಒ.ಎನ್.ಜಿ.ಸಿ. ಮತ್ತು ಒ.ಐ.ಎಲ್. ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

40. ಭಾರತದ ಥರ್ಮಲ್ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: 1. **ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ:** ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಾದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕಾನಿಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಗೆ "ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೇ. 71.3 ಭಾಗ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 79.6 ಭಾಗದಷ್ಟು ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಿಂದ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ದೇಶದ ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 1950–51ರಲ್ಲಿದ್ದ 2779 ಬಿಲಿಯನ್ ಕಿ.ವ್ಯಾ. ಗಳಿಂದ 2007–08ರ ವೇಳೆಗೆ 590 ಬಿಲಿಯನ್ ಜಿ.ಹೆಚ್.ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

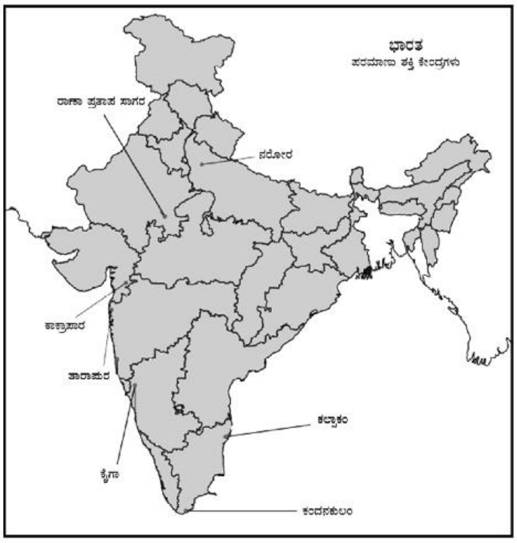
ಹಂಚಿಕೆ: ದೇಶದ ಯಾವ ಪ್ರದೇಶವು ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಭೌಗೋಳಿಕಾಂಶಗಳು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲವೊ ಅಂತಹ ಕಡೆ ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಹಂಚಿಕೆ ವಿಶೇಷವಾದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಇಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 318 ಥರ್ಮಲ್ ವಿದ್ಯುತ್ ತಯಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ವಲಯಗಳಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿವೆ.

2. **ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ:** ಯುರೇನಿಯಂ, ಥೋರಿಯಂ ಮತ್ತು ಪ್ಲುಟಾನಿಯಂಗಳಂತಹ ಪರಮಾಣು ಖನಿಜಗಳ ವಿದಳನದಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿದ್ಯುತನ್ನು 'ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ' ಎನ್ನುವರು. ದೇಶದ ವಿದ್ಯುತ್ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದ ಕ್ಕಾಗಿ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹಮ್ಮಿ ಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 7 ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. ಅವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ ಸಮೀಪವಿರುವ ತಾರಾಪುರ. ಇದು ಅ.ಸಂ. ಸಂಸ್ಥಾನದ ಸಹಯೋಗದಿಂದ 1969ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಸ್ಥಾಪಿತ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 1400 ಮೆ. ವ್ಯಾ.ಗಳು.
2. ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕೋಟಕ್ಕೆ ಸಮೀಪವಿರುವ ರಾಣಾ ಪ್ರತಾಪ ಸಾಗರ (ರಾವತ್‌ಭಟ್)ದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡದ್ದು. 1973 ರಲ್ಲಿ ಅದರ ಸ್ಥಾಪಿತ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 1180 ಮೆ. ವ್ಯಾ. ಗಳು.
3. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನೈಗೆ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕಲ್ಪಾಕಂ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಕೇಂದ್ರದ ಸ್ಥಾಪನೆ 1984 ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 440 ಮೆ.ವ್ಯಾ.ಗಳು.

4. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ನರೋರದ ಬಳಿ ಇರುವ ನರೋರ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ವರ್ಷ 1991 ಮತ್ತು ಇದರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 440 ಮೆ.ವ್ಯಾ.
5. ಗುಜರಾತದ ಕಾಕ್ರಾಪಾರದ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕಾಕ್ರಾಪಾರ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ವರ್ಷ 1993 ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 440 ಮೆ.ವ್ಯಾ.
6. ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೈಗಾದ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕೈಗಾ (ಕಾರವಾರ) ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಕೇಂದ್ರ, ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ವರ್ಷ 2000 ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 660 ಮೆ.ವ್ಯಾ.ಗಳು.
7. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಆರಂಭಗೊಂಡ ಕಂದನಕುಲಂ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುಚ್ಚಕ್ತಿ ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿದ್ದು, (2013) ಇದರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 1000 ಮೆ.ವ್ಯಾ.ಗಳು.



41. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2015(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ, ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ಇತರೆ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ 'ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಪವನಶಕ್ತಿ, ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ, ಸಮುದ್ರ ಅಲೆಗಳು, ಜೈವಿಕ ರಾಶಿ, ಭೂಉಷ್ಣೀಯ ಮೊದಲಾದವು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಮುಗಿಯದ ಹಾಗೂ ನವೀಕರಿಸಬಲ್ಲ ಸ್ವಭಾವದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು.

1. **ಸೌರಶಕ್ತಿ:** ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 300 ರಿಂದ 330 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ಪೃಥ್ವಿಯ ವಾಯುಗೋಳವು ಪಡೆಯುವ ಸರಾಸರಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 1353 ಕಿ.ವ್ಯಾ. ಗಳು. ಭಾರತದ ಭೂಮೇಲ್ಮೈ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ದಿನಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 2.2 ಟ್ರಿಲಿಯನ್ ಕಿ.ವ್ಯಾ. ಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.

   ಭಾರತದ ರಾಜಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ವರ್ಷವಿಡಿ ಮೋಡರಹಿತ ಆಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪೂರಕವಾದ ಪ್ರದೇಶ. ತರುವಾಯ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಛತ್ತೀಸಗರ್, ದೆಹಲಿ, ಹರಿಯಾಣ, ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಮತ್ತು ಬಿಹಾರಗಳು ಇತರ ಪ್ರಮುಖ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

   ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪೋಟೋ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್‌ಗಳ ಅಂದಾಜು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 20 ಮೆ.ವ್ಯಾ. ಗಳು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಪೋಟೋವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಕೇಂದ್ರವು ರಾಜಸ್ತಾನದ ಬರ್ಮರ್ ಎಂಬ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ 150ಮೆ.ವ್ಯಾ. ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. ಅನಂತರ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಅಲಿಗರ್ ಸಮೀಪದ ಕಲ್ಯಾಣಪುರ ಮತ್ತು ಮನ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಾರೈಸಾದಿ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ತಲಾ 100 ಮೆ.ವ್ಯಾ. ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಟೋ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.
2. **ಪವನ ಶಕ್ತಿ:** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪವನಶಕ್ತಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಇತ್ತೀಚಿನದು. ಅದನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅಂದರೆ 1990 ರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಂದು ಭಾರತವು ಪವನ ಶಕ್ತಿಯ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಐದನೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತವು ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಚನ್ನತೆಯುಳ್ಳ ವಿಶಾಲವಾದ ಪವನ ವಲಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅದು 45000 ಮೆ.ವ್ಯಾ. ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಮಿಳುನಾಡು, ಗುಜರಾತ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ರಾಜಸ್ತಾನ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಕೇರಳ ಮತ್ತು ಒಡಿಶಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ದೇಶದ 28 ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 500 ಪವನ ಶಕ್ತಿ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.
3. **ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ:** ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಗಣಿ ಮತ್ತು ವ್ಯರ್ಥ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶ ಗಳಲ್ಲಿ ಗೃಹ ಬಳಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯವಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 1 ರಿಂದ 1.5 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನು ಸಗಣಿ ದೊರೆಯುವುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಘಟಕಗಳು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ರಾಜಸ್ತಾನ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ದೇಶದ ಪ್ರಥಮ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಭಾರತ ಸರಕಾರವು "ಭಾರತೀಯ ನವೀಕರಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ" (ಐ.ಆರ್.ಇ.ಡಿ.ಎ) ಮೂಲಕ ಸಬ್ಸಿಡಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ.
4. **ಭೂ ಉಷ್ಣೀಯ ಶಕ್ತಿ:** ಇದು ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಸಾಂಪ್ರ ದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ. ಭೂ ಅಂತರಾಳ ದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಶಾಖದಿಂದ ಪಡೆಯುವುದೇ ಭೂಉಷ್ಣೀಯ ಶಕ್ತಿ ಇದನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರು ಚಿಲುಮೆ ಮತ್ತು ಗೇಸರ್ ಗಳಿಂದಲೂ (Geysers) ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಭೂಉಷ್ಣೀಯ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಜಮ್ಮು-ಕಾಶ್ಮೀರ, ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ಉತ್ತರಾಂಚಲ, ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಮತ್ತು ಛತ್ತೀಸಗರ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶದ ಕುಲ್ಲು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮಣಿಕರಣ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಭೂಉಷ್ಣೀಯ ಘಟಕವೊಂದನ್ನು (5 ಕಿ.ವ್ಯಾ) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಜಮ್ಮು-ಕಾಶ್ಮೀರದ ಲಡಾಕ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಪುಗ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ 4.5 ಮೆ.ವ್ಯಾ. ಮತ್ತು ಛತ್ತೀಸಗರ್‌ನ ತಟ್ಟ ಪಾಣಿ ಬಳಿ 300 ಕಿ.ವ್ಯಾ. ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಭೂಉಷ್ಣೀಯ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸ್ಥಾವರಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಅಂದಾಜು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಅಂತಿಮಗೊಂಡಿದೆ.

5. **ಉಬ್ಬರವಿಳಿತ ಶಕ್ತಿ:** ಸಮುದ್ರದ ನೀರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಏರುವುದು ಮತ್ತು ಇಳಿಯುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಉಬ್ಬರ ವಿಳಿತ ಶಕ್ತಿ ಎನ್ನುವರು. ಭಾರತವು ಹೊಂದಿರುವ ಸುದೀರ್ಘವಾದ ಸಮುದ್ರ ತೀರವು ಉಬ್ಬರವಿಳಿತ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 8000–9000 ಮೆ. ವ್ಯಾ. ನಷ್ಟು ಉಬ್ಬರ ವಿಳಿತ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಗುಜರಾತಿನ ಕಚ್ ಮತ್ತು ಖಂಬಾತಕಾರಿ, ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಸುಂದರಬನ, ಜೊತೆಗೆ ಅಂಡಮಾನ–ನಿಕೋಬಾರ ಮತ್ತು ಲಕ್ಷ ದ್ವೀಪಗಳ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಉಬ್ಬರವಿಳಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

42. ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ. 2022

ಉತ್ತರ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 'ಸಂರಕ್ಷಣೆ' ಎಂಬ ಶಬ್ದವು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಉಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿವೇಚನಾಶೀಲ ಬಳಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳೆಂದರೆ:

1. ನಿರಂತರವಾದ ಅವುಗಳ ಹಾಳಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು,
2. ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ
3. ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪರ್ಯಾಯ ಖನಿಜಗಳ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬದಲಿಗಾಗಿ ಇತರೇ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು:

1. **ಹೊಸ ಖನಿಜಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ:** ಪ್ರವೇಶಿಸಲಾಗದ ಎತ್ತರವುಳ್ಳ ಪರ್ವತ, ಸಾಗರತಳ, ಧ್ರುವೀಯ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಮರುಭೂಮಿಗಳಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡಿ, ಅಲ್ಲಿ ದೊರೆಯಬಹುದಾದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯುವುದು.
2. **ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ:** ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು. ಉದಾ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅಗ್ನಿ ಅನಾಹುತದಿಂದ ನಷ್ಟಕ್ಕೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು.
3. **ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು:** ಅದಿರುಗಳಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲೋಹಾಂಶ ಮತ್ತು ಉಪವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಗಣಿಗಳಿಂದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ವ್ಯರ್ಥವಾಗದಂತೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊರ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
4. **ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಬಹು ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಕೆ:** ಖನಿಜಗಳಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅವುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
5. **ಸುಭದ್ರವಾದ ಉಗ್ರಾಣ:** ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗದಂತೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಅಂತಹ ಅರ್ಹ ಗೋದಾಮುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಅಗತ್ಯ.
6. **ಖನಿಜಗಳ ಪರ್ಯಾಯ ವಸ್ತುಗಳಿಗಾಗಿ ಅನ್ವೇಷಣೆ:** ಬಹಳ ಮಿತವಾಗಿ ದೊರೆಯುವಂತಹ ಖನಿಜಗಳ ಬದಲಿಗಾಗಿ ಬೇರೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಉದಾ: ಲೋಹಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮತ್ತು ತೈಲಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಥರ್ಮಲ್ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ.
7. **ಖನಿಜಗಳ ಪುನರ್ಬಳಕೆ:** ಲೋಹಗಳ ಪುನರ್ಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಪುನರಾವರ್ತನ ಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ತನ್ಮೂಲಕ ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.
8. **ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಳಕೆ:** ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲಗಳು ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ. ಅವುಗಳಿಂದ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಚ್ಚಾ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಹ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.
9. **ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಷೇದ:** ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಮಿತಗೊಳಿಸಬೇಕು.
10. **ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೂಲದ ಇಂಧನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ:** ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಂತಹ ಕೆಲವು ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳುಮುಗಿದು ಹೋಗುವಂತಹವು ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಂತಹ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಜೊತೆಗೆ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯೂ ಅಗತ್ಯ.
11. **ಮಿಶ್ರ ಬಳಕೆಯ ಅಗತ್ಯತೆ:** ಅಲ್ಲದೆ ಮಿತವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತಹ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಲೋಹಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಹೊಸ ಲೋಹವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. ಉದಾ: ಚಿನ್ನದೊಂದಿಗೆ ತಾಮ್ರ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ರೋಲ್ಡ್‌ಗೋಲ್ಡ್ ಪಡೆಯುವುದು.

****

ಅಧ್ಯಾಯ – 10
ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಿದ್ದವಸ್ತುಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

2. ಯಾವ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಮೂಲ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ: ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಮೂಲ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.

3. 'ಭಾರತದ ಜಾವಾ' ಎಂದು ಯಾವ ನಗರವನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ? 2018, 2020

ಉತ್ತರ: ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ 'ಗೋರಖ್‌ಪುರ' ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು 'ಭಾರತದ ಜಾವಾ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

4. ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಉದಾ: ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ, ಸಕ್ಕರೆ, ಸೆಣಬು.

5. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವೆಂದರೇನು? 2015

ಉತ್ತರ: ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು 'ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

6. ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ. 2016(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎಂತಲೂ ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಬೇರೆಲ್ಲ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಣತಿ ಹೊಂದಿದ ಮಾನವ ಶಕ್ತಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

7. ಭಾರತದ ಯಾವ ನಗರವನ್ನು 'ಸಿಲಿಕಾನ್ ವ್ಯಾಲಿ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ? 2015, 2018(ಪೂ), 2019, 2019(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಬೆಂಗಳೂರುನ್ನು ಸಿಲಿಕಾನ್ ವ್ಯಾಲಿ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

8. ಭಾರತದ ಮೊದಲನೆಯ ನ್ಯಾಫ್ತಾ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ದಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಕೆಮಿಕಲ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಎಂಬುದು ಮೊದಲ ನ್ಯಾಫ್ತಾ ಆಧಾರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಇದು ಮುಂಬೈನಲ್ಲಿದೆ.

9. ಭಾರತದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಮುಂಬಯಿ – ಪುಣೆ ಪ್ರದೇಶ ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ.

10. VISL ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕಂಪೆನಿ ಲಿಮಿಟೆಡ್.

11. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಎಂಬುದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಭೌತಿಕ ಅಂಗವಾಗಿದ್ದು, ನಾವು ಅದನ್ನು ನೋಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಬಹುದು.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:–

12. ಶುದ್ಧ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಅಶುದ್ಧ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ, ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ: ಶುದ್ದ ಕಚ್ಚವಸ್ತುಗಳು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲಾ. ಆದರೆ ಅಶುದ್ದ ಕಚ್ಚವಸ್ತುಗಳು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

13. ಮುಂಬೈ ನಗರವನ್ನು 'ಭಾರತದ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್' ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಕಾರಣವೇನು? 2016, 2018, 2022

ಉತ್ತರ: ಮುಂಬೈ ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು 'ಭಾರತದ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್' ಮತ್ತು 'ಭಾರತದ ಕಾಟನೋಪೊಲಿಸ್' (ಹತ್ತಿಯ ನಗರ) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

14. ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕಚ್ಚ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2016, 2017

ಉತ್ತರ: ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲು, ಜೇಡಿ, ಸಿಲಿಕಾ ಮತ್ತು ಜಿಪ್ಸಂ

15. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಪಾರ್ಕ್‌ಗಳು ಎಲ್ಲಿವೆ? 2022

ಉತ್ತರ: ಕರ್ನಾಟಕದ ಮೈಸೂರು, ಮಂಗಳೂರು, ಉಡುಪಿ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉದ್ಯಮವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದೆ.

16. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2015, 2015(ಪೂ), 2019, 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಸಣ್ಣ ಚಮಚದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಅಂತರಿಕ್ಷ ನೌಕೆಗಳ ಹಾಗೂ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಗುರಲೋಹವು ವಿಶೇಷ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಿಮಾನಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ರೈಲ್ವೆ, ಆಟೋಮೊಬೈಲ್, ಹಡಗು, ಬಸ್‌ಗಳ ಹೊರ ಕವಚಗಳು, ಕಟ್ಟಡ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ವಾಸ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ನಿರ್ಮಾಣ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆ, ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಹಾಗೂ ಗೃಹೋಪಯೋಗಿ ಸಲಕರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಲೋಹವನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಹಾಗೂ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ ಮತ್ತು ನಾಣ್ಯಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

17. ಭಾರತದ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ನ ಭವಿಷ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ತರಬೇತಿ ಹೊಂದಿದ 40000ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಐ.ಟಿ.ವೃತ್ತಿಪರರಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವುದೆಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಐ.ಟಿ.ವೃತ್ತಿಪರರಿಗೆ ಇರುವ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅಸಮತೋಲನ ಇರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಜನರಿಗೆ ಅನೇಕ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತವು ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂಧಿತ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದೆ.

18. ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಉದ್ಯಮವು ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಮೀಪ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ: ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಉದ್ಯಮವು ಉಕ್ಕನ್ನು ಮೂಲಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಇದು ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿದೆ.

19. ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ: ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಸ್ಥಾನೀಕರಣವು ಅಧಿಕ ಪರಿವರ್ತನಾ ಶೀಲವಾಗಿದ್ದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು 'ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

20. ಕಬ್ಬಿನ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾವುವು? ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಸಕ್ಕರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಕಾಕಂಬಿಗಳು ಬಹು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಮದ್ಯ ತಯಾರಿಕಾ ಪಾನೀಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಮುಖ್ಯ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ.

21. ಭಾರತದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಸ್ಥಾವರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:
1. ಟಾಟಾ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ (TISCO) ಜೆಮ್‌ಷೆಡ್‌ಪುರ.
2. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕಂಪೆನಿ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (VISL) ಭದ್ರಾವತಿ.
3. ಭಾರತೀಯ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ, (IISCO) ಬರ್ನ್‌ಪುರ.
4. ಹಿಂದೂಸ್ಥಾನ ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ, ರೂರ್ಕೆಲ.
5. ಬೊಕಾರೊ ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ.
6. ಭಿಲಾಯ್ ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ.
7. ದುರ್ಗಾಪುರ ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ.
8. ಸೇಲಂ ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ.
9. ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ. **(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ)**

22. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತು ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ಕರೆಯಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ: ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮುಖ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಸ್ಥಾನೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿವೆ. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು 'ಕಚ್ಚಾವಸ್ತು ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

23. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಯಾವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಟಕ್ನಾಲಜಿ ಪಾರ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು?

ಉತ್ತರ: ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೈಸೂರು, ಮಂಗಳೂರು, ಉಡುಪಿ ಮತ್ತು ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಟಕ್ನಾಲಜಿ ಪಾರ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15–20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:–

24. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸ್ಥಾನೀಕರಣದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ. 2015(ಪೂ), 2017, 2017(ಪೂ), 2019, 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅನೇಕ ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಂಶಗಳ ಒಟ್ಟುಗೂಡುವಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸ್ಥಾನೀಕರಣ ಅಂಶಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1. **ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು :** ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸ್ಥಾನೀಕರಣ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನ ಲಭ್ಯತೆಯ ಸಾಮೀಪ್ಯತೆ ಅಥವಾ ಸುಲಭ ದರದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ನಿರಂತರ ಪೂರೈಕೆಯು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಬಹುತೇಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕಚಾವಸ್ತುಗಳು ದೊರೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.
2. **ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು :** ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಯಂತ್ರಗಳ ಚಾಲನೆಗೆ ಶಕ್ತಿಸಾಧನವು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸ್ಥಾನೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ, ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ.
3. **ನೀರು :** ಕೆಲವು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಕಾಗದದ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಅಥವಾ ತಂಪುಗೊಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು

ಅಗತ್ಯ. ಇಂತಹ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನದಿಗಳು ಅಥವಾ ಸರೋವರಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

4. **ವಾಯುಗುಣ** : ಕೆಲವು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸ್ಥಾನೀಕರಣವು ವಾಯುಗುಣದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಆರ್ದ್ರ ವಾಯುಗುಣದ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.
5. **ಕಾರ್ಮಿಕರು** : ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿಗೆ ದುಡಿಯುವ ಪರಿಣಿತ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಸರಕುಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಮಿಕರ ವೆಚ್ಚವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.
6. **ಮಾರುಕಟ್ಟೆ** : ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಿದ್ಧವಸ್ತುಗಳ ಮಾರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಶಾಲಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅವಶ್ಯಕ.
7. **ಸಾಗಾಣಿಕೆ** : ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸಲು ಸಹ ಉತ್ತಮ ಮತ್ತು ಅಗ್ಗದರದ ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅವಶ್ಯಕ.
8. **ಬಂಡವಾಳ** : ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಧಿಕ ಬಂಡವಾಳವು ಅಗತ್ಯ.
9. **ಸರಕಾರದ ನೀತಿ** : ದೇಶದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲು ಸರಕಾರವು ತೆರಿಗೆ ವಿನಾಯಿತಿ, ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ನಿವೇಶನ ನೀಡಿಕೆ, ಸಹಾಯಧನ, ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು.
10. **ಇತರೆ** : ಮೇಲ್ಕಂಡವುಗಳಲ್ಲದೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಿಗಳ ಒಲವು, ನಿವೇಶನ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡಗಳ ಬೆಲೆ, ಭೂ ಸ್ವರೂಪ, ರಾಜಕೀಯ ನಿರ್ಧಾರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳೂ ಸಹ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸ್ಥಾನೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.

25. ಭಾರತದ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ. 2015, 2022

ಉತ್ತರ: ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಪೂರ್ವದ ಆಧುನಿಕ ಉಕ್ಕು ಸ್ಥಾವರಗಳು

ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 1830 ರಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ದಕ್ಷಿಣ ಆರ್ಕಾಟ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪೋರ್ಟೋನೋವಾ ಮತ್ತು 1833 ರಲ್ಲಿ ಮಲಬಾರ್ ಕರಾವಳಿಯ ಬೈಪೊರೆ ಹಾಗೂ ಸೇಲಂ ಮತ್ತು ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನಲ್ಲಿ ಇದಿಲಿನ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾದ ಉಕ್ಕಿನ ಸ್ಥಾವರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಇದ್ದಿಲಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ.

1. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಯಶಸ್ವಿ ಉಕ್ಕಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು 1870 ರಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಕುಲ್ಟಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ 'ಬೆಂಗಾಲ್ ಐರನ್ ಕಂಪೆನಿ ಲಿಮಿಟೆಡ್' ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಸ್ಥಾಪಿತಗೊಂಡಿತು. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ನಂತರ ಅದು ಮುಚ್ಚಿ ಹೋದರೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಉಕ್ಕಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಶಕೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿತು.
2. 1907 ರಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ಐರನ್ ಅಂಡ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಕಂಪೆನಿಯು ಜಾರ್ಖಂಡ್ ರಾಜ್ಯದ ಜೆಮ್‌ಷೆಡ್‌ಪುರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು.
3. 1919 ರಲ್ಲಿ ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಐರನ್ ಅಂಡ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಕಂಪೆನಿಯು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಬರ್ನ್‌ಪುರ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕಿನ ಸ್ಥಾವರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು.
4. 1923 ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ರಾಜ್ಯ "ದಿ ಮೈಸೂರು ಐರನ್ & ಸ್ಟೀಲ್ ವರ್ಕ್ಸ್" ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಭದ್ರಾವತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ : ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ಅನೇಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಉಕ್ಕಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ನೂತನ ಉಕ್ಕು ಸ್ಥಾವರಗಳು ರೂರ್ಕೆಲಾ (1955) ದುರ್ಗಾಪುರ (1956), ಭಿಲಾಯ್ (1957), ಬೊಕಾರೋ (1965), ಸೇಲಂ (1981), ಹಾಗೂ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ (1990) ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡವು. ಇವು ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಅತಿದೊಡ್ಡದಾದ ಉಕ್ಕು ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು 'ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉಕ್ಕು ಉತ್ಪಾದಕರು' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಮಿನಿ ಉಕ್ಕು ಸ್ಥಾವರಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳು ಮುಖ್ಯ ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಚ್ಚಾ ಉಕ್ಕು ಮತ್ತು ಇತರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು 'ದ್ವಿತೀಯ ಉತ್ಪಾದಕರು'ಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ದ್ವಿತೀಯ ಉತ್ಪಾದಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಕ್ಕಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಶೇ. 68.5 ಭಾಗದಷ್ಟನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ದೇಶದ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಖಾಸಗಿ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿವೆ. ಭಾರತೀಯ ಉಕ್ಕು ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು (ದಿ ಸ್ಟೀಲ್ ಆಥಾರಿಟಿ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಲಿಮಿಟೆಡ್-SAIL) 1973 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಭಿಲಾಯ್, ದುರ್ಗಾಪುರ, ರೂರ್ಕೆಲಾ, ಬೊಕಾರೋ ಭದ್ರಾವತಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಉಕ್ಕು ಸ್ಥಾವರಗಳೊಂದಿಗೆ ದುರ್ಗಾಪುರ ಸೇಲಂಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮಿಶ್ರ ಉಕ್ಕು ಘಟಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್‌ಷಡ್‌ಪುರದಲ್ಲಿರುವ ಟಾಟಾ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಯು (TISCO) ಖಾಸಗಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

1990 ರ ನಂತರ : ಈ ಅವಧಿಯೂ ಸಹ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರದ ಅವಧಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಉಕ್ಕಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಹೊಸಪೇಟೆಯ ತೋರಣಗಲ್ ಬಳಿ ಇರುವ ಜಿಂದಾಲ್ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್ ರಾಜ್ಯದ ರಾಯ್‌ಗರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಉಕ್ಕು ಘಟಕ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಡಾಲ್ವಿ ಮತ್ತು ಒಡಿಶಾದ ದುಬಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಉಕ್ಕು ಘಟಕಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ.

26. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2017

ಉತ್ತರ: ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ಮೂಲ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮುಖ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳೆಂದರೆ; ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ರಾಜಸ್ತಾನ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಗುಜರಾತ್, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಈ 8 ರಾಜ್ಯಗಳು ಶೇಕಡ 80 ರಷ್ಟು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ರಾಜ್ಯಗಳು 92 ಬೃಹತ್ ಸಿಮೆಂಟ್ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

1. **ರಾಜಸ್ತಾನ** : ಈ ರಾಜ್ಯವು 10 ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಶೇಕಡ 18.9 ರಷ್ಟು ಒಟ್ಟು ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು

ಹೊಂದಿದೆ. ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಲಾಖೇರಿ, ಕೋಟಾ, ಚಿತ್ತೂರ್‌ಘರ್, ಬನಾಸ್, ಉದಯ್‌ಪುರ, ಶಂಭುಪುರ, ಪಾಲಿ ಮತ್ತು ಸವಾಯ್ ಮಾಧೋಪುರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.

2. **ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ** : ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 16.5 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವಿಜಯವಾಡ, ಚಂದ್ರಾಪುರ, ಕೃಷ್ಣಾ, ಸಿಮೆಂಟ್ ನಗರ, ತಾಂಡೂರು, ತಾಡಪತ್ರಿ, ಅನಂತಪುರಂ, ಸುಳ್ಳೂರು ಪೇಟೆ, ನಾಲ್ಗೊಂಡ, ರಾಮಗುಂಡಂ, ರಾಮಾಪುರಂ ಮತ್ತು ಆದಿಲಾಬಾದ್‌ಗಳಲ್ಲಿವೆ.
3. **ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ** : 9 ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿದ್ದು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 10.8 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಾತ್ನಾ, ಕಟ್ನಿ, ಬನ್‌ಮೋರ್, ಬೇಲಾ, ರೇವಾ, ಇಟಾರ್ಸಿ ಮತ್ತು ವಿಕ್ರಮ್‌ನಗರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.
4. **ತಮಿಳುನಾಡು** : ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 10.2 ರಷ್ಟು ಪಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಮಧುಕರಿ, ದಾಲ್ಮಿಯಾಪುರಮ್, ತಾಲೂಕಾಪಟ್ಟಿ, ಅರಿಯಾಲೂರು ಕರೂರು, ತಿರುಚ್ಚಿ, ರಾಜಾನಗರ, ಅರಕೋಣಂ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.
5. **ಗುಜರಾತ್** : ಈ ರಾಜ್ಯವು 10 ಬೃಹತ್ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವು ಅಹಮದಾಬಾದ್, ಅಂಬುಜಾನಗರ, ದ್ವಾರಕಾನಗರ, ಪೋರ್ ಬಂದರ್, ಅಂಕಲೇಶ್ವರ್ ಮಿಥಾಪುರ ಭಾವಾನಗರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.
6. **ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್** : ದೇಶದ 5.4% ರಷ್ಟು ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ರಾಯ್‌ಪುರ, ಲೆಲ್ಡಾ, ಮಂಧಾರ, ಬಿಲಾಸ್‌ಪುರ, ಮತ್ತು ಸೋನಾಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.
7. **ಕರ್ನಾಟಕ** : ಇದು 7 ಬೃಹತ್ ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 5.3 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಶಹಬಾದ್, ವಾಡಿ, ಸೇಡಂ, ಮಾಳಖೇಡ್, ಕುರುಕುಂಟ ಮತ್ತು ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಭದ್ರಾವತಿ ಹಾಗೂ ಅಮ್ಮಸಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.
8. **ಇತರೆ** : ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಭಾರತದ ಇನ್ನಿತರ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಂದರೆ; ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ 7 ದೊಡ್ಡ ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ದೇಶದ ಶೇ.5.7 ರಷ್ಟು ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶವು ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು 4 ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 8 ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳಿವೆ ಹಾಗೂ ಜಾರ್ಖಂಡ್ ರಾಜ್ಯವು 4 ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 2.5 ರಷ್ಟಿದೆ. ಇತರ ಮುಖ್ಯ ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳೆಂದರೆ ಒಡಿಶಾ, ಬಿಹಾರ, ಹರಿಯಾಣ, ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಂ

ಉತ್ಪಾದನೆ : ಭಾರತವು ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಚೀನಾ ದೇಶದ ನಂತರ ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಶೇಕಡ 6.2 ರಷ್ಟನ್ನು ಭಾರತವು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು. 1950-51 ರಲ್ಲಿ 27 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದ್ದ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 2009-10ರ ವೇಳೆಗೆ 189.1 ಲಕ್ಷಟನ್ನು ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು.

27. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎಂತಲೂ ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಬೇರೆಲ್ಲ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಣತಿ ಹೊಂದಿದ ಮಾನವ ಶಕ್ತಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ಜನರ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರಿದೆ. ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಆಯುಧವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್‌ಗಳು ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ. ದೇಶದ ಸಮಗ್ರ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಶೇಕಡ 2 ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1994-95 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉದ್ಯಮವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇದು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ 2000 ರ ನಂತರ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. 1995-96 ರಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ವಹಿವಾಟು 4190 ಕೋಟಿ ರೂ.ಗಳಷ್ಟಿದ್ದು 2004-05 ರ ವೇಳೆಗೆ ಅದು 63,371 ಕೋಟಿರೂಗಳಿಗೇರಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾಯಿತು. ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉದ್ಯಮವು ರಫ್ತಿನ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುವ ವಿಭಾಗವಾಗಿದ್ದು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳಿಂದ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ದೇಶದ ವಿವಿದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ 'ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಪಾರ್ಕ್' ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಮೇರಿಕಾದ ನಂತರ ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಎರಡನೆಯ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆಯನ್ನು ಮಾತನಾಡುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೃತ್ತಿಪರರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ 1800 ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿದ್ದು,

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 67,785 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಂತ್ರಿಕ ವೃತ್ತಿಪರರಿಗೆ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಹಂಚಿಕೆ : ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉದ್ಯಮವು ಇಂದು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಕರ್ನಾಟಕ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶಗಳು ಈ ಉದ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹತೋಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅನೇಕ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಈ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಇವು ಬೆಂಗಳೂರು, ಮುಂಬೈ, ಪುಣೆ, ಚೆನ್ನೈ, ಹೈದರಾಬಾದ್, ಕೋಲ್ಕತಾ ದೆಹಲಿ ಮತ್ತು ನೊಯ್ಡಾಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

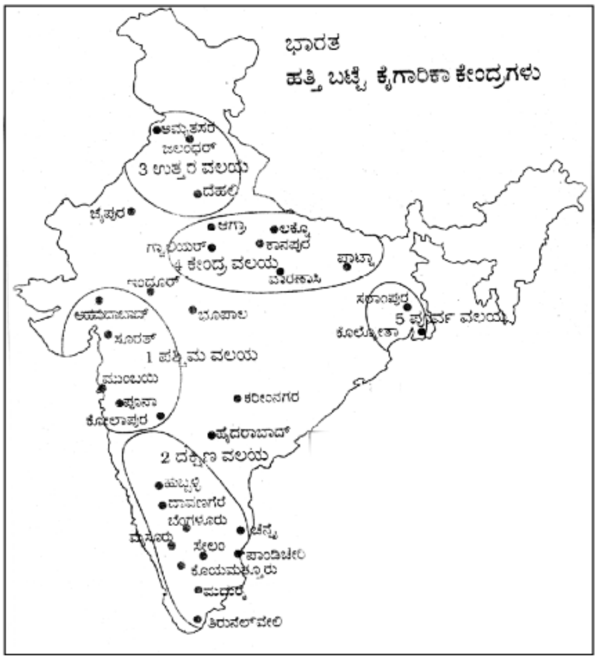
ಪ್ರಮುಖ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಂಪೆನಿಗಳೆಂದರೆ– ಆಲ್ಟೋಸ್, ಇನ್‌ಫೋಸಿಸ್ಟಮ್ಸ್, ವಿಪ್ರೋ, ಡಿಜಿಟಲ್ ಎಕ್ವಿಪ್‌ಮೆಂಟ್(ಭಾರತ),ಜೆನಿತ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ಸ್, ಟಾಟಾ ಹನಿವೆಲ್, ಯೂನಿಕಾರ್ಪ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್, ಎಸೆಡಾ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್, ಇನ್‌ಫೋಸಿಸ್, ಬಿ.ಇ.ಎಲ್.ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಪಿ.ಎಸ್.ಐ.ಡಾಟಾ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವು ಜಾಗತಿಕ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನಾ ನೆಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕವು ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಅತಿಪ್ರಮುಖ ಭಾರತೀಯ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉದ್ಯಮ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿಯೇ ಇದನ್ನು ಸಿಲಿಕಾನ್ ವ್ಯಾಲಿ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೆಂಗಳೂರಲ್ಲದೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಮೈಸೂರು, ಮಂಗಳೂರು, ಉಡುಪಿ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉದ್ಯಮವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದೆ.

28. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅದರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಣೆ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

1. **ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ :** ಇದು ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಧಿಕ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ದೇಶದ ಶೇಕಡಾ 39.38 ರಷ್ಟು ಮಿಲ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಶೇಕಡ 10.79 ರಷ್ಟು ಹತ್ತಿ ದಾರಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿಯೇ 169 ಹತ್ತಿಗಿರಣಿಗಳಿದ್ದು ಇವು ಮುಂಬೈ, ಪುಣೆ, ಸಾಂಗ್ಲಿ, ನಾಗಪುರ, ಸೊಲ್ಲಾಪುರ, ಕೊಲ್ಹಾಪುರ ಮತ್ತು ಜಲಗಾಂವ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.
2. **ಗುಜರಾತ್ :** ಈ ರಾಜ್ಯವು 120 ಹತ್ತಿ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇವು ಅಹಮದಾಬಾದ್, ಬರೋಡ, ರಾಜ್‌ಕೋಟ್, ಭಾವನಗರ, ಸೂರತ್,ಬರೂಚ್, ಕಲೋಲ್ ಮತ್ತು ಪೋರ್‌ಬಂದರ್‌ಗಳಲ್ಲಿವೆ.
3. **ತಮಿಳುನಾಡು :** ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಇದು ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 893 ಹತ್ತಿ ಗಿರಣಿಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳು ಕೊಯಮತ್ತೂರು, ಮಧುರೈ, ಸೇಲಮ್, ತಿರುಪೂರು, ತಿರುನೆಲ್ವೇಲಿ, ಚೆನ್ನೈ, ವಿರಧುನಗರ ಮತ್ತು ಪೊಲ್ಲಾಚಿಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಕೊಯಮತ್ತೂರು ನಗರವು 323 ಹತ್ತಿ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅತಿಮುಖ್ಯ ಹತ್ತಿಗಿರಣಿ ಕೇಂದ್ರವೆನಿಸಿದೆ. ಇದನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.



4. **ಕರ್ನಾಟಕ :** ಇದು ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ 54 ಹತ್ತಿಗಿರಣಿಗಳಿದ್ದು ಇವು ದಾವಣಗೆರೆ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಗೋಕಾಕ್, ಮೈಸೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು, ರಾಯಚೂರು ಗದಗ್, ಮತ್ತು ಗುಲ್ಬರ್ಗಾಗಳಲ್ಲಿವೆ. ದಾವಣಗೆರೆ ನಗರವು ಕರ್ನಾಟಕದ ಮುಖ್ಯ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿತ್ತು.
5. **ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ :** ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಕಾನ್ಪುರ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಹತ್ತಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಇತರ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಂದರೆ, ಆಗ್ರಾ, ಬರೈಲಿ, ಆಲಿಘರ್, ಮೊರಾದಾಬಾದ್, ವಾರಾಣಸಿ, ಮಥುರ ಮೋದಿನಗರ, ಗಾಜಿಯಾಬಾದ್, ಮೀರತ್, ರಾಮ್‌ಪುರ, ಇಟಾವ ಮತ್ತು ಲಕ್ನೋ ಇತ್ಯಾದಿ.
6. **ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ :** ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 52 ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಗಿರಣಿಗಳಿದ್ದು ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಹತ್ತಿಗಿರಣಿ ಇಂದೋರ್, ಗ್ವಾಲಿಯರ್, ಉಜ್ಜಯಿನಿ, ಭೂಪಾಲ್ ಮತ್ತು ಜಬ್ಬಲ್ಪುರಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಇಂದೋರ್ ಈ ರಾಜ್ಯದ ಮುಖ್ಯ ಹತ್ತಿಗಿರಣಿಗಳ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ.
7. **ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ :** ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ಹತ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಅಧಿಕ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ, ಗಿರಣಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ ಹೌರಾ ಮತ್ತು 24 ಪರಗಣ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಕೊಲ್ಕಾತ್ತ ಅತಿಮುಖ್ಯ ಹತ್ತಿಜವಳಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ.
8. **ಇತರೆ :** ರಾಜಸ್ತಾನದ ಜೈಪುರ, ಜೋಧ್‌ಪುರ, ಭಿಲ್ವಾರ, ಹರಿಯಾಣದ ಹಿಸ್ಸಾರ್ ಪಂಜಾಬ್‌ನ ಅಮೃತಸರ ಮತ್ತು ಲೂಧಿಯಾನ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ವಾರಂಗಲ್, ಹೈದರಾಬಾದ್, ಕರೀಂನಗರ, ರಾಮಗುಂಡಂ, ಗುಂತಕಲ್ ಮತ್ತು ತಿರುಪತಿ ಹಾಗೂ ದೆಹಲಿ ಇವು ದೇಶದ ಇನ್ನಿತರ ಮುಖ್ಯ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ : ಭಾರತವು ಚೀನಾದೇಶದ ನಂತರ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದೆ. 2009–10 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತವು 1277 ದಶಲಕ್ಷ ಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಮತ್ತು 3078 ದಶಲಕ್ಷ ಕಿ.ಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಹತ್ತಿಯು ದಾರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿತ್ತು. ಒಟ್ಟು ಬಟ್ಟೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯಗಳ ಪಾಲು ಶೇಕಡ 43

ರಷ್ಟಿದೆ.

29. **ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಪೆಟ್ರೋ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.**

ಉತ್ತರ: ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂನ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತು ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಪೆಟ್ರೋ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ನಾರು, ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್, ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣೇತರ ಲೋಹಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಬಣ್ಣಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕ, ಔಷಧಗಳು ಮತ್ತು ಔಷಧೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಂತಹ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಚ್ಚಾ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂನಿಂದ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಉಪವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇವು ಹೊಸ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಪೆಟ್ರೋ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮುಂಬೈ ಮಹಾನಗರವು ಪೆಟ್ರೋ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನಿತರ ಘಟಕಗಳು ಅವುರೇಯ (ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ), ಜಾಮ್‌ನಗರ, ಗಾಂಧಾರ, ಹಜಿರಾ(ಗುಜರಾತ್),ರತ್ನಗಿರಿ (ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ), ಹಾಲ್ದಿಯಾ(ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ) ಮತ್ತು ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ (ಸೀಮಾಂಧ್ರ)ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಾಗದ ಆಡಳಿತ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮೂರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

1. **ಇಂಡಿಯನ್ ಪೆಟ್ರೋ ಕೆಮಿಕಲ್ ಕೋ-ಆಪರೇಟಿವ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (IPCL):** ಇದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ರಂಗದ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿದ್ದು ಪಾಲಿಮರ್ಸ್, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಕೃತಕ ನಾರು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
2. **ಪೆಟ್ರೋಫಿಲ್ಸ್ ಕೋ-ಆಪರೇಟಿವ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (PCL): ಇದೊಂದು** ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಂಯುಕ್ತ ಕಂಪೆನಿ ಮತ್ತು ನೇಕಾರರ ಸಹಕಾರ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್ ನಾರಿನ ಎಳೆ ಮತ್ತು ನೈಲಾನ್ ನಾರಿನ ಎಳೆಯನ್ನೂ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಎರಡು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಗುಜರಾತಿನ ವಡೋದರಾ ಮತ್ತು ನಲ್ಧಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದೆ.
3. **ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ (CIPET):** ಇದು ಕೃತಕ ನಾರು, ಪಾಲಿಮರ್ಸ್, ಎಲಾಸ್ಟಮರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸರ್ಫ್ಯಾಕ್ಟಂಟ್ ಇಂಟರಮೀಡಿಯೆಟ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಮುಖ ಪೆಟ್ರೋ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕುರಿತು ಆಳವಾದ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಕೃತಕ ನಾರು : ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ವಸ್ತ್ರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳಿಂದ ತಯಾರಾದ ವಸ್ತ್ರಗಳು ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಕಾಠಣ್ಯತೆ, ಬಾಳಿಕೆ, ಕಾರ್ಯಪಟುತ್ವ, ಸುಲಭ ಒಗೆತ, ಬಣ್ಣಗಳ ಹೀರಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿರಿಗೆಗಟ್ಟದಿರುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕುಗ್ಗದಿರುವಿಕೆ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನೈಲಾನ್ ಮತ್ತು ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್ ಎಳೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಘಟಕಗಳು ಕೋಟಾ, ಪಿಂಪ್ರಿ, ಮುಂಬೈ, ಮೋದಿನಗರ, ಪುಣೆ, ಉಜ್ಜಯಿನಿ, ನಾಗಪುರ ಮತ್ತು ಉಧಾನಗಳಲ್ಲಿವೆ.

ಪಾಲಿಮರ್ಸ್ : ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳು ಈಥೈಲಿನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಪೆಲಿನ್‌ಗಳಿಂದ ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುವೇ ತೈಲಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾತೈಲವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಉಪವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಮರ್ಸ್ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ದಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಕೆಮಿಕಲ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (NOCIL) ಎಂಬುದು ಮೊದಲ ನ್ಯಾಫ್ತಾ ಆಧಾರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಇದು ಮುಂಬೈನಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಇನ್ನಿತರ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕಗಳು ಮುಂಬೈ, ಬರೌನಿ, ಮೆಟ್ಟೂರು, ಪಿಂಪ್ರಿ ಮತ್ತು ರಿಶ್ರಾಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸಂಸ್ಕರಣ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ದೇಶದ ಗ್ರಾಹಕರ ವಿಸ್ತೃತ ಬೇಡಿಕೆಯ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿವಿಧ ಗುಣಮಟ್ಟದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೈಗೆಟುಕುವ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಘಟಕಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು 6.7 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ. ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ಶೇಕಡಾ 15 ರಷ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ 3 ದಶಲಕ್ಷದಷ್ಟು ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದೆ. ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು 3.6 ದ.ಲ.ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಪ್ರೈಮ್ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳನ್ನು ಮತ್ತು 1.4 ದ.ಲ.ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ವರ್ಜಿನ್ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುತ್ತದೆ.

30. **ಸಕ್ಕರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.**

ಉತ್ತರ: ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ದಕ್ಷಿಣದ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ತೆಲಂಗಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ **"ಭೌಗೋಳಿಕ ಮರುಹಂಚಿಕೆ"** ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟವು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿದೆ.

1. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ನೆಲೆಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಕೃಷಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
2. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಈ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಯು ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.
3. ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ವ್ಯಾಪಕ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿವೆ.
4. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ದಕ್ಷಿಣದ ಕಾರ್ಖಾನೆ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಬೇಗನೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದಲ್ಲದೆ, ಕಬ್ಬನ್ನು ಅರೆಯುವ ಅವಧಿಯು ದೀರ್ಘವಾಗಿದೆ.
5. ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಪೂರೈಕೆ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು.

31. **ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳೇನು?**

ಉತ್ತರ: ಜಾಗತೀಕರಣ' ಎಂಬ ಪದವು "ಪ್ರಪಂಚದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ನಿರಾತಂಕ ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸಿನ ಹರಿವು ಇವುಗಳೊಂದಿಗೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅರಿವುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ವಿನಿಮಯದ ಮೂಲಕ ಒಂದುಗೂಡಿಸುವುದು" ಎಂದರ್ಥ. 1990 ರ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಿ

ಬಂಡವಾಳವು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಸರಕಾರವು ದೇಶೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ತೆರೆದಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪ್ರಭಾವವು ಭಾರತೀಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು :

1. ಇದು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ತಂದಿತು ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆಯಲು ಉತ್ತೇಜಿಸಿತು.
2. ಜಾಗತೀಕರಣ ದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿದೇಶಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಶದ ಅನೇಕ ಜನರಿಗೆ, ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಯಿತು.
3. ಇದು ದೇಶದ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಬಡತನವನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಭಾರತೀಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದಾಗಿ ವಿದೇಶಿ ಕಂಪೆನಿಗಳೊಡನೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಮುಂದುವರೆದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ತಂದಿತು ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು.
4. ಭಾರತೀಯ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಉದಾರೀಕರಣಗೊಳಿಸಲು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿದ ಸುಧಾರಣೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಕೋಟ್ಯಂತರ ಜನತೆಗೆ ಹೊಸ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನೇ ತೆರೆಯಿತು.
5. ಈ ಆರ್ಥಿಕ ಪರ್ವಕಾಲದ ಅವಧಿಯು ಆರ್ಥಿಕ ರಂಗದ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಆರ್ಥಿಕಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮೇಲೆ ಅದ್ಭುತವಾದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಿದೆ.
6. ಜಾಗತಿಕ ಆರ್ಥಿಕತೆಯೊಳಗೆ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ನೈಜ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಯಿತು.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು :

1. ಇದು ಭಾರತದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಿ ಕಂಪನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವದೇಶಿ ಕಂಪೆನಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು.
2. ವಿದೇಶಿ ಸರಕುಗಳು, ಭಾರತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕರು ವಿದೇಶಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳ ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.
3. ಇದು ಭಾರತೀಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಲಾಭವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಿತು.
4. ಇದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಔಷಧ ಉತ್ಪನ್ನ ತಯಾರಿಕೆ, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿತು.
5. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಉಂಟಾದ ನಕಾರತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಗಮನವು ಅವಶ್ಯಕ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿತು ಮತ್ತು ಇದರ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಔಷಧ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಮತ್ತು ಸಿಮೆಂಟ್ ಮೊದಲಾದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಜನರನ್ನು ಉದ್ಯೋಗಗಳಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾಯಿತು.

32. ಭಾರತದ ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಉದ್ಯಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಎಂಬ ಪದವು ಯಾವುದೇ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ವಾಹನ ಮತ್ತು ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಹಾಗೂ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲಾಗುವಂತೆ ವಿನ್ಯಾಸ ಗೊಳಿಸಿರುವುದು ಎಂದು ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ತಯಾರಿಕೆಯು ಬೃಹತ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್, ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್‌ಗಳು, ಬಸ್, ಟ್ರಕ್ ಮತ್ತು ಟ್ರಾಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಪ್ಯಾಸೆಂಜರ್ ಕಾರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ವಾಹನಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 3.9 ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ವಾಹನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತವು ವಾಹನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ 6ನೆಯ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಪ್ಯಾಸೆಂಜರ್ ವಾಹನ ತಯಾರಿಕಾ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದ್ದು ಶೇಕಡ 16 ರಿಂದ 18 ರಷ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಹಂಚಿಕೆ : ಮುಂಬೈ, ಚೆನ್ನೈ, ಜೆಮ್‌ಷೆಡ್‌ಪುರ, ಜಬಲ್ಪುರ ಮತ್ತು ಕೋಲ್ಕತಾ ನಗರಗಳು ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ಬಹುತೇಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಟ್ರಕ್‌ಗಳು, ಬಸ್‌ಗಳು, ಪ್ಯಾಸೆಂಜರ್, ತ್ರಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳು ಮತ್ತು ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಸ್ಕೂಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಲಖನೌ, ಸತಾರ ಪುಣೆ, ಕಾನ್ಪುರ ಮತ್ತು ಅಹಮದಾಬಾದ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಜನಪ್ರಿಯ ವಾಣಿಜ್ಯ ವಾಹನಗಳ ತಯಾರಕ ಕಂಪನಿಗಳು ಹೈದರಾಬಾದ್‌ನ (ತೆಲಂಗಾಣ) ಟಾಟಾ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೋಕೋಮೋಟಿವ್ ಕಂಪನಿ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರೀತಮ್‌ಪುರ, ಪಂಜಾಬ್‌ನ ಆರ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಸುರ್ಜಾಪುರಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಮುಂಬೈನ ಪ್ರೀಮಿಯಮ್ ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಮತ್ತು ಮಹೀಂದ್ರ, ಮತ್ತು ಮಹೀಂದ್ರ ಚೆನ್ನೈನಲ್ಲಿರುವ ಅಶೋಕ್ ಲೇಲ್ಯಾಂಡ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಮೋಟಾರ್ ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಕೊಲ್ಕತಾದ ಹಿಂದೂಸ್ಥಾನ್ ಮೋಟಾರ್ಸ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಟಯೋಟಾ ಮತ್ತು ಪುಣೆಯ ಬಜಾಜ್

ಟೆಂಪೋ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಇತ್ಯಾದಿ. ಪ್ರಮುಖ ಪ್ಯಾಸೆಂಜರ್ ಕಾರ್ ತಯಾರಕರು ಗುರ್‌ಗಾಂವ್ (ಹರಿಯಾಣ) ಬಳಿ ಇರುವ ಮಾರುತಿ ಉದ್ಯೋಗ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಹಿಂದೂಸ್ಥಾನ್ ಮೋಟಾರ್ಸ್ (ಕೋಲ್ಕತ್ತ ಮತ್ತು ಚೆನ್ನೈ), ಮುಂಬೈ ಬಳಿ ಇರುವ ಪ್ರೀಮಿಯರ್ ಆಟೋ ಮೊಬೈಲ್ಸ್, ಚೆನ್ನೈನಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಮೋಟಾರ್ಸ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ದಿ ಸನ್‌ರೈಸ್ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಇರುಂಗ ಕೊಟ್ಟೈ (ತಮಿಳುನಾಡು) ಬಳಿ ಇರುವ ಹುಂಡೈ ಮೋಟಾರ್ಸ್ ಇಂಡಿಯಾ, ಸುರ್ಜಾಪುರದಲ್ಲಿರುವ (ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ) ಡೇವೋ ಮೋಟಾರ್ ಕಂಪನಿ ಪಿಂಪ್ರಿ ಬಳಿ ಇರುವ ಬೆಲ್ಕೊ ಇತ್ಯಾದಿ. ಮುಂಬೈ ಬಳಿಯ ಮಹೀಂದ್ರ ಮತ್ತು ಮಹೀಂದ್ರ ಕಂಪೆನಿಯು ಜೀಪ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನ ತಯಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಂದರೆ ಯಾವುವೆಂದರೆ ಮುಂಬಯಿ, ಪುಣೆ, ನವದೆಹಲಿ, ಕಾನ್ಪುರ, ಹೈದರಾಬಾದ್, ಚೆನ್ನೈ ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ಗುರ್‌ಗಾಂವ್ (ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್), ಆಳ್ವಾರ್ (ಸ್ಕೂಟರ್) ಎನ್‌ಫೀಲ್ಡ್, ಬಜಾಜ್ ಆಟೋ, ಸುಝುಕಿ ಮೋಟಾರ್ಸ್, ಹೀರೋಹೊಂಡಾ, ಟಿ.ವಿ.ಎಸ್. ಯಮಹಾ- ಎಸ್ಕಾರ್ಟ್ ಇವು ಭಾರತದ ಜನಪ್ರಿಯ ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನ ತಯಾರಿಕಾ

ಕಂಪೆನಿಗಳಾಗಿವೆ. ಪುಣೆಯ ಬಜಾಜ್ ಟೆಂಪೊ, ಮುಂಬೈ ಬಳಿ ಇರುವ ಭಾರತ್ ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ಸ್‌ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್ಸ್ ಇವು ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ತ್ರಿಚಕ್ರ ವಾಹನ ತಯಾರಿಕಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ : ಭಾರತವು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ವಾಹನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಉದಾ: ವಾಣಿಜ್ಯ ವಾಹನಗಳಾದ ಬಸ್ ಟ್ರಕ್, ಟೆಂಪೋ, ತ್ರಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಪ್ಯಾಸೆಂಜರ್ ವಾಹನಗಳು ಮತ್ತು ಮೋಟರ್‌ಸೈಕಲ್, ಸ್ಕೂಟರ್, ಮೊಪೆಡ್, ಇತ್ಯಾದಿ. 2012-13 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಉದ್ಯಮವು 20.6 ದ.ಲ.ವಾಹನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 15.7 ರಷ್ಟು (3.2 ದ.ಲ) ವಾಣಿಜ್ಯ ವಾಹನಗಳು, 4.0% ರಷ್ಟು (8.3ಲಕ್ಷ) ಕಾರ್‌ಗಳು, 4.1% ರಷ್ಟು (8.4ಲಕ್ಷ) ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳು 76.7% ರಷ್ಟು (15.7ದ.ಲ) ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಭಾರತವು ವಾಣಿಜ್ಯ ವಾಹನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಐದನೆಯ ಅತಿದೊಡ್ಡ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತವು ಪ್ರಮುಖ ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಉತ್ಪಾದಕ ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ವಾಹನಗಳನ್ನು ರಫ್ತನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. 2009-10 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತವು 521.8 ಲಕ್ಷ ವಾಹನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 76.2% ರಷ್ಟು ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳಾಗಿವೆ. ಪ್ರಪಂದಲ್ಲಿ ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ, ಭಾರತವು ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು, ಪ್ಯಾಸೆಂಜರ್ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ 11ನೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದು.

33. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಇತಿಹಾಸ 11 ದಶಕಗಳಷ್ಟು ಹಳೆಯದು. ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಸಿಮೆಂಟ್ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕವು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1904 ರಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನೈ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ರಾಣಿಪೇಟ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿದರೂ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಅನಂತರ 1914 ರಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತಿನ ಪೋರ್‌ಬಂದರ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕದ ಸ್ಥಾಪನೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು. ಇದು ಭಾರತದ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ನೂತನ ಶಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಿತು. 1914 ರಿಂದ 1916 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೆರಡು ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಕಟ್ನಿ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ತಾನದ ಲಾಖ್ಹೇರಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಕ್ರಮೇಣ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು 20ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿತು. 1934 ರಲ್ಲಿದ್ದ 11 ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ ಅಸೋಸಿಯೇಟೆಡ್ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಂಪೆನಿ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (ACC) ನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದವು. 1947 ರಲ್ಲಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 18 ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿದ್ದವು. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ನಿಜವಾದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. 1951 ರಲ್ಲಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ 3.17 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ ಗಳಷ್ಟು ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ 21 ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳಿದ್ದವು. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರದ 1965-66ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 12.1 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ 42 ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿದ್ದವು. 20ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ದ್ವಿಗುಣಗೊಂಡಿತು. ಪ್ರಸ್ತುತ ದೇಶದಲ್ಲಿ 153 ಸಿಮೆಂಟ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿದ್ದು 219.51 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಮಿನಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳು: 99 ಮಿನಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಘಟಕಗಳಿದ್ದು 11.10 ಮಿ.ಮೆ.ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ಮೂರು ದಶಕದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ 2ನೆಯ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಿಮೆಂಟ್ ಉತ್ಪಾದಕ ರಾಷ್ಟ್ರವೆನಿಸಿದೆ.

34. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು 'ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸರಳವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು 'ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು: ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1. ಮೂಲ ಬೃಹತ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಅನೇಕ ಉಪ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
2. ಅಧಿಕ ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಪೂರೈಕೆ.
3. ಸಮರ್ಪಕ ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕಜಾಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
4. ವಿಶಾಲವಾದ ಮತ್ತು ಸಮೀಪದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸೌಲಭ್ಯ.
5. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರುವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.
6. ಇಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರು ಬಹುವಾಗಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಗೌಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
7. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ತೃತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಪೂರಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
8. ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಸಮರ್ಥ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮೂಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.
9. ಜನರ ಜೀವನ ಮಟ್ಟವು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವುದು.

35. ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2016, 2016(ಪೂ), 2018, 2018(ಪೂ), 2020, 2022

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳು: 1. ಹೂಗ್ಲಿ – ಕೊಲ್ಕತಾ ಪ್ರದೇಶ 2. ಮುಂಬಯಿ – ಪುಣೆ ಪ್ರದೇಶ 3. ಅಹ್ಮದಾಬಾದ್-ವಡೋದರ ಪ್ರದೇಶ 4. ಮಧುರೈ – ಕೊಯಮತ್ತೂರು – ಬೆಂಗಳೂರು ಪ್ರದೇಶ 5. ಛೋಟನಾನಾಗಪುರ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶ 6. ದೆಹಲಿ –ಮೀರತ್ ಪ್ರದೇಶ, 7. ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ-ಗುಂಟೂರು ಪ್ರದೇಶ 8. ಕೊಲ್ಲಂ – ತಿರುವನಂತಪುರ ಪ್ರದೇಶ.

1. ಹೂಗ್ಲಿ – ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ ಪ್ರದೇಶ : ಹೂಗ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವು ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಹೂಗ್ಲಿ ನದಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು 75 ಕಿ.ಮೀ.ವರೆಗೆ, ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ನೈಹಾತಿಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಬಡ್ಜ್ ಬಡ್ಜ್ ಮತ್ತು ಉಲುಬೆರಿಯಾದವರೆಗೆ ಹರಡಿದೆ. ಕೊಲ್ಕತಾವು ಇದರ ಪ್ರಮುಖ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ.

ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೆಂದರೆ; ಸೆಣಬು, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಜವಳಿ, ಕಾಗದ, ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್, ಔಷಧಗಳು, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಪಿಂಗಾಣಿ ವಸ್ತುಗಳು ಚರ್ಮ, ಬೈಸಿಕಲ್, ಡೀಸೆಲ್ ಯಂತ್ರಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಹಡಗು ತಯಾರಿಕೆ, ರಬ್ಬರ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತು, ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಸಾಮಗ್ರಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.

2. ಮುಂಬಯಿ – ಪುಣೆ ಪ್ರದೇಶ : ಇದು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮುಂಬೈ ಬೃಹನ್ನಗರ ಮತ್ತು ಇದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಉಪನಗರಗಳಾದ ಕುರ್ಲಾ, ಘಾಟ್‌ಕೋಪರ್, ವಿಲೆ ಪಾರ್ಲೆ, ಜೋಗೇಶ್ವರಿ, ಅಂಧೇರಿ, ಥಾಣೆ, ಭಾಂಡುಪ್, ಕಲ್ಯಾಣ್ ಮತ್ತು ಪುಣೆ ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಲಿನ ಉಪನಗರಗಳಾದ ಕಿರ್ಕಿ, ಪಿಂಪ್ರಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿವೆ. ಆದರೂ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದೆ. ಇನ್ನಿತರ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೆಂದರೆ ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಜವಳಿ, ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ವನಸ್ಪತಿ, ಸೋಪ್, ರಬ್ಬರ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ತೈಲ ಶುದ್ಧೀಕರಣ, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಸಕ್ಕರೆ, ಸಿಮೆಂಟ್, ಔಷಧಗಳು ಕಾರ್, ಇತರೆ ಸ್ವಚಾಲಿತವಾಹನ, ಬೈಸಿಕಲ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.

3. ಅಹ್ಮದಾಬಾದ್– ವಡೋದರ ಪ್ರದೇಶ : ಇದು ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕ್ಯಾಂಬೆ ಆಖಾತ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ ಅಹ್ಮದಾಬಾದ್, ವಡೋದರ ಕೊಯಾಲಿ, ಬರೂಚ್ ಮತ್ತು ಸೂರತ್. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಹ್ಮದಾಬಾದ್ ಮುಂಬಯಿ ನಂತರ ಪ್ರಮುಖ ಹತ್ತಿಗಿರಣಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಈ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ:

ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಇನ್ನಿತರ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದರೆ: ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಜವಳಿ, ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ, ಕಾಗದ, ಪೆಟ್ರೋ–ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನ, ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್, ಡೀಸೆಲ್ ಯಂತ್ರಗಳು, ತೈಲ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಇತ್ಯಾದಿ.

4. ಮಧುರೈ– ಕೊಯಮತ್ತೂರು– ಬೆಂಗಳೂರು ಪ್ರದೇಶ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಮಧುರೈವರೆಗೆ ಹರಡಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಂದರೆ; ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೈಸೂರು, ಮಂಡ್ಯ, ಚೆನ್ನೈ, ಕೊಯಮತ್ತೂರು, ಮಧುರೈ, ಶಿವಕಾಶಿ, ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಪುದುಕೋಟ್ಟೈ.

ಈ ಪ್ರದೇಶವು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ರೇಷ್ಮೆ, ಸಕ್ಕರೆ, ಚರ್ಮ, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ರಬ್ಬರ್, ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಟೆಲಿಫೋನ್, ರೈಲ್ವೆ ಕೋಚ್‌ಗಳು, ತೈಲ ಶುದ್ಧೀಕರಣಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಚೆನ್ನೈ ಮಧುರೈ ಮತ್ತು ಕೊಯಮತ್ತೂರುಗಳು. ಇವು ಮುಖ್ಯ ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂಸ್ಥಾನ್ ಮೆಷಿನ್ ಟೂಲ್ಸ್, (HMT) ಇಂಡಿಯನ್ ಟೆಲಿಫೋನ್ ಕೈಗಾರಿಕೆ, (ITI) ಹಿಂದೂಸ್ಥಾನ್ ಏರೋನಾಟಿಕ್ಸ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (HAL), ಭಾರತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (BEL) ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಇದು ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾಗಿದೆ.

5. ಛೋಟನಾಗಪುರ ಪ್ರದೇಶ : ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಜಾರ್ಖಂಡ್ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತಿರುವ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಮತ್ತು ಒಡಿಶಾ ರಾಜ್ಯಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಜೆಮ್‌ಷೆಡ್‌ಪುರವು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಇತರ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಂದರೆ ಬೊಕಾರೊ, ದುರ್ಗಾಪುರ, ಕುಲ್ಟಿ, ಹೀರಾಪುರ, ಅಸನ್‌ಸೋಲ್, ರಾಣಿಗಂಜ್, ಝರಿಯಾ, ಸಿಂಧ್ರಿ, ಧನಬಾದ್, ಹಜಾರಿಬಾಗ್, ಚಿತ್ತರಂಜನ್ ಮತ್ತು ರಾಂಚಿ.

ಈ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವು ಬೃಹತ್ ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯವಾಗಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕು, ರೈಲ್ವೆ ಕೋಚ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಲೋಕೋಮೋಟಿವ್ಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು "ಭಾರತದ ರೂರ್ ಕಣಿವೆ ಪ್ರದೇಶ" ಎಂಬುದು

ಕರೆಯಲಾಗಿವೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಇನ್ನಿತರ ಮುಖ್ಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೆಂದರೆ: ಕೃಷಿ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಕಾಗದ, ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ವೈರ್‌ಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಸಿಮೆಂಟ್, ಗಾಜು ಮತ್ತು ಸೆರಾಮಿಕ್.ಕ

6. ದೆಹಲಿ–ಮೀರತ್ ಪ್ರದೇಶ: ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ದೆಹಲಿ ಮತ್ತು ಹರಿಯಾಣದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಸಹರನ್‌ಪುರ, ಫರೀದಾಬಾದ್, ಅಂಬಾಲ ದೆಹಲಿ, ಮೋದಿನಗರ ಮಥುರಾ, ಪಾಣಿಪತ್ ಮೊದಲಾದವು ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿವೆ. ದೆಹಲಿಯು ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಅಗ್ಗದರದ ಕಾರ್ಮಿಕರು ವಿಶಾಲ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿವೆ.

7. ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ ಗುಂಟೂರು ಪ್ರದೇಶ : ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಬಹುತೇಕವಾಗಿ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಗೋದಾವರಿ, ಕೃಷ್ಣಾನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಯ ಭಾಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ, ಗುಂಟೂರು, ವಿಜಯವಾಡ, ರಾಜಮುಂದ್ರಿ ಕರ್ನೂಲು ಮತ್ತು ಪ್ರಕಾಶಂ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ಮಚಲೀಪಟ್ಟಣ ಬಂದರು ಸೌಲಭ್ಯ, ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪೂರೈಕೆ, ಉತ್ತಮ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ, ಅಗ್ಗದರದ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹಾಗೂ ವಿಶಾಲ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಈ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೆಂದರೆ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳು, ಸಿಮೆಂಟ್, ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಹಗುರವಾದ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳು, ಹಡಗು ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು.

8. ಕೊಲ್ಲಂ – ತಿರುವನಂತಪುರ ಪ್ರದೇಶ : ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಇದು ಕಣ್ಣೂರು, ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ, ಕೊಚ್ಚಿ, ಕೊಟ್ಟಾಯಂ, ಎರ್ನಾಕುಲಂ, ಅಲೆಪ್ಪಿ, ಅಲ್ವೇಯಿ, ಕೊಲ್ಲಂ ಮತ್ತು ತಿರುವನಂತಪುರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಖನಿಜ ವಲಯದಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಬಹುತೇಕವಾಗಿ ಕೃಷಿ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಲಘು ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆ, ಸೋಪ್, ಗ್ಲಾಸ್, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ರಬ್ಬರ್, ಮೀನು ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಸಿಮೆಂಟ್ ತೈಲ ಶುದ್ಧೀಕರಣ
ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಉತ್ಪನ್ನ ತಯಾರಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಕರಾವಳಿ ತೀರದ ಪರಿಸರ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಪೂರೈಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.

****

ಅಧ್ಯಾಯ-11
ಸಾರಿಗೆ, ಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಸಾರಿಗೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಜನರು, ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವುದನ್ನು ಸಾರಿಗೆ ಎನ್ನುವರು.

2. ಸಂಪರ್ಕ ಎಂದರೇನು? 2015, 2019

ಉತ್ತರ: ಸಂದೇಶ, ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಸಂಪರ್ಕ ಎನ್ನುವರು.

3. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ರಸ್ತೆ ಯಾವುದು? 2022

ಉತ್ತರ: ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯದ ಕುಲು ಮನಾಲಿ ಮತ್ತು ಲ್ಹೇಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಹೆದ್ದಾರಿ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 4270ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ.

4. ವ್ಯಾಪಾರ ಎಂದರೇನು? 2020

ಉತ್ತರ: ಸರಕು ಹಾಗೂ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಹಾಗೂ ಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಪಾರ ಎನ್ನುವರು.

5. ರೇಡಿಯೋ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಶ್ರವ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸುದ್ದಿ ಮತ್ತು ಸಮಚಾರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತರಿಸುವ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆ.

6. ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಸಿಗ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಅದನ್ನು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ತೋರಿಸುವ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನದ ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆ,

7. ಬಂದರು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಹಡಗುಗಳು ತಂಗುವ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳನ್ನು ಏರಿಸುವ ಮತ್ತು ಇಳಿಸುವ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ

8. ಕೋಲ್ಕತ್ತ ಬಂದರು ಯಾವ ನದಿ ದಡದಲ್ಲಿದೆ? 2015, 2016, 2022

ಉತ್ತರ: ಹೂಗ್ಲಿನದಿಯ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿದೆ.

9. ನವೆಂಬರ್ 2013ರಲ್ಲಿ ಉಡಾಯಿಸಿದ ಉಪಗ್ರಹ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ಚಂದ್ರಯಾನ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಉಡಾಯಿಸಲಾಯಿತು.

10. ಕೇಂದ್ರ ರೈಲ್ವೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಕಛೇರಿ ಎಲ್ಲಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಕೇಂದ್ರ ರೈಲ್ವೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಕಛೇರಿ ಮುಂಬಯಿಯಲ್ಲಿದೆ.

11. ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬಂದರನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2017

ಉತ್ತರ: ಕೊಚ್ಚೀನ್ ಬಂದರು.

12. GPSನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಗ್ಲೋಬಲ್ ಪೊಜಿಸನಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಮ್.

13. GISನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಜಿಯೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಇನ್‌ಪರ್‌ಮೇಷನ್ ಸಿಸ್ಟಮ್.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

14. ಭಾರತದ ರಸ್ತೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2015, 2016, 2007, 2018, 2020, 2022

ಉತ್ತರ:
1. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು
2. ರಾಜ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು
3. ಜಿಲ್ಲಾ ರಸ್ತೆಗಳು
4. ಗ್ರಾಮೀಣ ರಸ್ತೆಗಳು

15. ರೈಲ್ವೆ ಗೇಜಿನ ಮೂರು ವಿಧಗಳಾವುವು? 2015, 2017, 2018(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ರೈಲ್ವೆ ಹಳಿಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ:
1. ಬ್ರಾಡ್ ಗೇಜ್
2. ಮೀಟರ್ ಗೇಜ್
3. ನ್ಯಾರೋಗೇಜ್

16. ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕು ರೈಲ್ವೆ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಕೇಂದ್ರ ಕಛೇರಿ ಸ್ಥಳಗಳೊಡನೆ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: 1. ಕೇಂದ್ರ ರೈಲ್ವೆ- ಮುಂಬಯಿ,

2. ಪಶ್ಚಿಮ ರೈಲ್ವೆ- ಚರ್ಚ್‌ಗೇಟ್ ಮುಂಬಯಿ,
3. ದಕ್ಷಿಣ ರೈಲ್ವೆ- ಚೆನ್ನೈ,
4. ಪೂರ್ವ ರೈಲ್ವೆ- ಕೊಲ್ಕತ್ತ,
5. ಉತ್ತರ ರೈಲ್ವೆ- ನವದೆಹಲಿ,
6. ನೈರುತ್ಯ ರೈಲ್ವೆ- ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ. **(ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ)**

17. ಜಲ ಮಾರ್ಗದ ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2020

ಉತ್ತರ: 1. ಸಾಗರೀಕ ಜಲಮಾರ್ಗ
2. ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಮಾರ್ಗ

18. ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಪ್ರಮುಖ ವಸ್ತುಗಳಾವುವು? 2017

ಉತ್ತರ: ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅನಿಲಗಳು ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಪ್ರಮುಖ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ.

19. ರೇಡಿಯೋದ ಉಪಯೋಗಗಳಾವುವು? 2020

ಉತ್ತರ: ರೇಡಿಯೋದ ಉಪಯೋಗಗಳಾವುವೆಂದರೆ:
1. ರೇಡಿಯೋ ಅವಿದ್ಯಾವಂತರು, ವಿದ್ಯಾವಂತರು ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ವಯೋಮಾನದ ಜನರನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ.
2. ರೇಡಿಯೋ ಪ್ರಸಾರದಲ್ಲಿ ಮಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಪದೆ ಪದೆ ಮರುಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಬಹುದು.
3. ಇದು ವಿಧ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಮೌಲ್ವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
4. ರೇಡಿಯೋ ಪ್ರಸಾರದ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆ.
5. ರೇಡಿಯೋ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕೆ ಅಣಿಗೋಳಿಸುವ ವೆಚ್ಚವು ಕಡಿಮೆ.

20. ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಉಪಯೋಗಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ದೂರದರ್ಶನದ ಪ್ರಮುಖ ಉಪಯೋಗಗಳೇಂದರೆ:
1. ದೂರದರ್ಶನವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ದೃಶ್ಯಮಾದ್ಯಮವಾಗಿದ್ದು, ಅಪಾರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅದು ತಲುಪುವುದು.
2. ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ನೋಡಬಹುದು.
3. ಇದರ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರಿಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಬಹುದು.
4. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಆಕರ್ಷಕ ಮನರಂಜನೆ ನೀಡುವ ಮಾದ್ಯಮವಾಗಿದೆ.
5. ಇದರಿಂದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಜೋತೆಗೆ ವ್ಯಕ್ತಮತ್ತು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

21. ಜಲಸಾರಿಗೆಯ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ವಿಧಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಜಲಸಾರಿಗೆಯ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ವಿಧಗಳೆಂದರೆ:
1. ಒಳನಾಡು ಜಲಸಾರಿಗೆ
2. ಸಮುದ್ರ ಸಾರಿಗೆ

22. ಭಾರತದ ಆಂತರಿಕ ಮತ್ತು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

ಉತ್ತರ: ಆಂತರಿಕ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣ: ಇದು ದೇಶದ ಆಂತರಿಕ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು ಮತ್ತು ನೆರೆಯ ದೇಶಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತರಾಷ್ಟೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣ: ಇದು ವಿದೇಶಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.

23. ಭಾರತದ ಅಮದು ಮತ್ತು ರಫ್ತಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

ಉತ್ತರ: ಭಾರತವು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸರಕು-ಸೇವೆಗಳನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಅಮದು ಎನ್ನುವರು. ಹಾಗೂ ಭಾರತವು ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಎನ್ನುವರು.

24. ಭಾರತದಿಂದ ರಫ್ತಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯಾವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳು, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಸಾಂಬಾರ ವಸ್ತುಗಳು, ಕಾಯಿ, ಬೀಜಗಳು ಖಾದ್ಯತೈಲ, ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಕಂಬಿ, ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಆಹಾರ, ಮಾಂಸ ಮತ್ತು ಮಾಂಸದ ವಸ್ತುಗಳು ಮೊದಲಾದವು.

25. ಭಾರತದ ವಾಯುಸಾರಿಗೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2022

ಉತ್ತರ: 1. ವಾಯುಸಾರಿಗೆಯು ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.
2. ಅದು ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ಅಪತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅತೀ ದುರ್ಗಮವಾದ ಹಾಗೂ ಪ್ರವಾಹ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೇವೆ ನೀಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

26. ಮಂಗಳಯಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಮಾರ್ಸ್ ಆರ್ಬಿಟರ್ ಮಿಷನ್ (ಮಾಂಮ್) ಅಥವಾ ಮಂಗಳಯಾನವು ಎಂದೂ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಭಾರತವು ಮಂಗಳಗ್ರಹದ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ನವೆಂಬರ್ 5, 2013ರಂದು ಇಸ್ರೋ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಉಡ್ಡಾಯನ ಮಾಡಿತು. ಈ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟದಲ್ಲಿರುವ ಸತೀಶ್ ಧವನ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕೇಂದ್ರ ಉಡ್ಡಾಯನ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಪಿ.ಎಸ್.ಎಲ್.ವಿ ರಾಕೆಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ ಉಡಾಯಿಸಲಾಯಿತು.

III. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15–20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:–**

27. **ಭಾರತದ ರಸ್ತೆಯ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015(ಪೂ), 2018(ಪೂ), 2019**

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಶೀಲತೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ 1943 ರ ನಾಗಪುರ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ:–

1. **ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು**
2. **ರಾಜ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು**
3. **ಜಿಲ್ಲಾ ರಸ್ತೆಗಳು**
4. **ಗ್ರಾಮೀಣ ರಸ್ತೆಗಳು**

1. **ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು:** ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿಗಳು, ಪ್ರಧಾನ ಬಂದರು ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ನಗರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಸುಮಾರು 71,772 ಕಿ.ಮಿ ಉದ್ದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ (2011). ಇವುಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಶೇ.2 ರಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ.
2. **ರಾಜ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು:** ರಾಜ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿಗಳನ್ನು ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ ಆಯಾ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಸೇರಿರುವುದು. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ರಸ್ತೆಗಳ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 3.6 ರಷ್ಟಾಗಿದೆ.
3. **ಜಿಲ್ಲಾ ರಸ್ತೆಗಳು:** ಇವು ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ತಾಲ್ಲೂಕು ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೇಂದ್ರಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಪ್ರಸ್ತುತ ದೇಶದಲ್ಲಿ 4.7 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಜಿಲ್ಲಾ ರಸ್ತೆಗಳಿವೆ.
4. **ಗ್ರಾಮೀಣ ರಸ್ತೆಗಳು:** ಇವು ಒಂದು ಕಡೆ ಹಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಕೇಂದ್ರಗಳೊಡನೆ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪಂಚಾಯತ್ ಹಾಗೂ ತಾಲ್ಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ 6.3 ಲಕ್ಷ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಪೈಕಿ ಕೇವಲ ಶೇ.46 (2.5ಲಕ್ಷ) ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಸರ್ವಋತು ರಸ್ತೆಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ರಸ್ತೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 26.5 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮಿ.ಗಳು.
5. **ಗಡಿ ರಸ್ತೆಗಳು:** ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ನೇಪಾಳ, ಭೂತಾನ್ ಮತ್ತು ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶದ ಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರಸ್ತೆಗಳು ದೇಶದ ರಕ್ಷಣೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಗಡಿ ರಸ್ತೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 38,783 ಕಿ.ಮಿ.ಗಳು.
6. **ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಸ್ತೆಗಳು:** ಭಾರತದ ಕೆಲವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು ನೆರೆಯ ದೇಶಗಳ ಕೆಲ ಬಹುಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ. ಇವುಗಳೇ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಸ್ತೆಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯವು ರಾಜ್ಯಧಾನಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಲಾಹೋರ್–ಅಮೃತಸರ, ಹೊಸದೆಹಲಿ ಆಗ್ರ–ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ ಗಿಲ್‌ಗಿಟ್, ಇಂಪಾಲ್‌ರಸ್ತೆ ಮುಖ್ಯ ನಗರಗಳು, ಬಂದರುಗಳು ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ವಿಧಗಳಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಆಗ್ರ–ಗ್ವಾಲಿಯರ್ – ಹೈದರಾಬಾದ್, ಬೆಂಗಳೂರು ಧನುಷೋಟಿ ಹೆದ್ದಾರಿ ಇತ್ಯಾದಿ.

28. **ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.**

ಉತ್ತರ: ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು ರಾಜ್ಯದ ರಾಜದಾನಿಗಳು, ಪ್ರಧಾನ ಬಂದರುಗಳು, ಕೈಗಾರಿಕ ನಗರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೇಂದ್ರಸರ್ಕಾರದ ಜವಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಸುಮಾರು 71,772ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇವುಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಶೇ 2ರಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದರೂ ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗುವ ಸರಕುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.45 ರಷ್ಟನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂದು ದೇಶವು 235 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ 1989ರಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಪ್ರದಿಕಾರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಇದು 1995ರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಮಂಡಳಿಯು ಪ್ರಸ್ತುತ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಅಬಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು" ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 6 ರಸ್ತೆಗಳ ಸುಮಾರು 14,197 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಅತೀ ಮುಖ್ಯ5 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಅಬಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ.

1. **ಸುವರ್ಣಚತುಷ್ಪಥ ಕಾರಿಡಾರ್:** ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಸುವರ್ಣಚತುಷ್ಪಥ ಮತ್ತು ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆಗಳ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಪ್ರಾದಿಕಾರವು ಸಿದ್ದಗೊಳಿಸಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು 6 ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ದೆಹಲಿ–ಕಲ್ಕತ್ತ–ಚೆನ್ನೈ–ಮುಂಬೈ ನಗರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಉದ್ದ 5846 ಕಿ.ಮೀಗಳಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಸುವರ್ಣ ಚತುಷ್ಕೋನ ಕಾರಿಡಾರ್ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.
2. **ಪೂರ್ವ–ಪಶ್ಚಿಮ ಕಾರಿಡಾರ್:** 7300ಕಿ.ಮೀಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದವಾದ ಶ್ರೀನಗರ–ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಉತ್ತರ–ದಕ್ಷಿಣ ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ಸಿಲ್ಚಾರ್ (ಅಸ್ಸಾಂ) ಪೊರಬಂದರ್ (ಗುಜರಾತ್)ನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮ ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
3. **ಬಂದರುಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಯೋಜನೆ:** ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಅಬಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಯು ಸುವರ್ಣ ಚತುಷ್ಕೋನ ಕಾರಿಡಾರ್ ದೇಶದ 13 ಪ್ರದಾನ ಬಂದರುಗಳಿಗೆ ಸಂಚಾರ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಸಹ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಸಂಪರ್ಕ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ380ಕಿ.ಮೀಗಳು. ಮತ್ತು ಇತರೆ ಯೋಜನೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 962ಕಿ.ಮೀಗಳು.

ವಾರಣಾಸಿಯಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ (2344ಕಿ.ಮೀ) ಸಂಚಾರ ಸಂಪರ್ಕಕಲ್ಪಿಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಸಂಖ್ಯೆ–7 ದೇಶದ ಅತೀ ಉದ್ದವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ.

29. ಭಾರತದ ರೈಲು ಸಾರಿಗೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ರೈಲುಸಾರಿಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಾರಿಗೆ ಮಾದ್ಯಮವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ರೈಲು ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲೆ ದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆ 5ನೇ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಾರಂಭ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ: ಭಾರತದ ಮೊದಲನೆ ರೈಲು ಸಂಚಾರವು 6 ಎಪ್ರಿಲ್ 1853ರಂದು ಥಾಣೆ ಮತ್ತು ಬಾಂಬೆಗಳ ನಡುವೆ 34ಕಿ.ಮೀವರಗೆ ಆರಂಭಗೊಂಡಿತು.ನಂತರ 1856ರಲ್ಲಿ 70ಕಿ.ಮೀ ದೂರದ ಮದ್ರಾಸ್ ನಿಂದ ಅಕೋ□ನಮ್, ಮತ್ತು 1874ರಲ್ಲಿ 180ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಕೊಲ್ಕತ್ತದಿಂದ ರಾಣಿಗಂಜ್ ನರೆಗೆ ರೈಲುಮಾಗ□ವನ್ನು ನಿಮಿ□ಸಲಾಯಿತು. ತದನಂತರ ಕ್ರಮೇಣ ರೈಲು ಹಳಿಯ ರಚನೆಯಾಗಿ ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಕ್ಕೆ ರೈಲು ಸಾರಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಯಿತು. ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯದ ವೇಳೆಗೆ ರೈಲು ಮಾರ್ಗದ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 54,969ಕಿ.ಮೀಗಳಾಗಿತ್ತು

ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದ ನಂತರ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಭಾರತದ ರೈಲು ಸಾರಿಗೆಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಯಿತು. 43 ಉಗಿಬಂಡಿ, 4963ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್, 3586ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಇಂಜಿನ್, 55065 ಕೋಚ್‌ಗಳು, 2,11,763 ಸಾಮಾನು ಒಯ್ಯುವ ವ್ಯಾಗನ್ಗಳು ಇದ್ದು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ 7030 ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ 17ದಶಲಕ್ಷ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು, 2.8ದಶಲಕ್ಷದಷ್ಟು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುತಿದ್ದವು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ರೈಲು ಸಂಪರ್ಕಗಳು ಭಾರತೀಯ ರೈಲ್ವೆ ಸಚಿವಾಲಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ರೈಲ್ವೆಹಳಿಯ ಉದ್ದ 64,460 ಕಿ.ಮೀ ಇದ್ದು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆ ಐದನೇ ದೊಡ್ಡ ರೈಲು ಸಂಪರ್ಕವಾಗಿದ್ದು ಏಷ್ಯದಲ್ಲೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ 7651 ದಶಲಕ್ಷ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಮತ್ತು 921 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

30. ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ. 2022

ಉತ್ತರ: ದ್ರವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿಲ ರೂಪದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೋದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿಸುವುದನ್ನು ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗ/ಸಾರಿಗೆ ಎನ್ನುವರು.

ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಅನೂಕೂಲಗಳು:

1. ಕೋಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವಾದ ಭೂಭಾಗ ಮತ್ತತು ಜಲಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು.
2. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಖರ್ಚಾದರು ನಂತರ ಇದರ ವೆಚ್ಚ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಡಿಮೆ.
3. ಕೋಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಸರಕು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಬಹುದು.
4. ಮಾಲಿನ್ಯತೆಯಿಂದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.
5. ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕೇಂದ್ರಿಕೃತಗೋಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಅನಾನೂಕೂಲಗಳು:

1. ಒಮ್ಮೆ ಇದನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಇದರ ಸಾಮರ್ತ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾದ್ಯವಿಲ್ಲಾ.
2. ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸೋರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವುದು ಕಷ್ಟ.
3. ಇದರ ಜೋಡನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಜರಿ-ಬಿಜಯಪುರ-ಜಗದೀಶಪುರ ಅನಿಲ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗವು 1750ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ದೇಶದ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ.

31. ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ಬಂದರುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2015, 2017

ಉತ್ತರ:

1. **ಕಾಂಡ್ಲ ಬಂದರು:** ಇದು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತಿನ ಕಛ್ ಅಖಾತದ ಪೂರ್ವದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯ ನಂತರದಲದಲಿ ಮುಂಬೈ ಬಂದರಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಲು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಕರಾಚಿ ಬಂದರು ಪಾಕೀಸ್ತಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಗತ್ಯವಾಯಿತು. ಇದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರಾಗಿದ್ದು, ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಹಿನ್ನಾಡಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನಾಡು ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಬಂದರು ಉತ್ತಮವಾದ ರೈಲು ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಈ ಬಂದರಿನ ಮೂಲಕ ರಫ್ತಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ: ಚರ್ಮ, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ರಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಉಪ್ಪು ಸಿಮೆಂಟ್, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ರಷ್ಮೆ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಹಾಗೂ ಖಾದ್ಯತೈಲಗಳು. ಇದರ ಮೂಲಕ ಅಮದಾಗುವ ಸರಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚತೈಲ, ಪೊಟ್ಯಾಶ್, ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್ ಇತ್ಯಾದಿ.
2. **ಮುಂಬೈ ಬಂದರು:** ಇದು ಭಾರತದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರಾಗಿದೆ. ಇದು ಮಹರಾಷ್ಟ್ರದ ರಾಜದಾನಿಯು ಆಗಿದೆ. ಈ ಬಂದರು ಮುಂಬೈ ದ್ವಿಪದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದ ಕಡೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ. ಈ ಕೊಲ್ಲಿಯ ತೀರವು 10-12 ಮೀ ಆಳವಾಗಿದ್ದು, ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳೀಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಭಂದರು 20ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು 6-10ಕಿ.ಮೀ ಅಗಲವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ 54 ಬರ್ತ್‌ಗಳಿವೆ. ಈ ಬಂದರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಚ್ಚತೈಲವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಬಂದರಿನ ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರಧಾನ್ಯ, ಕಚ್ಚತೈಲ, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ, ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಉಪಕರಣಗಳು ಅಮದಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ಮೂಲಕ ರಫ್ತಾಗುವ ಸರಕುಗಳೆಂದರೆ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ, ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು, ಚರ್ಮದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ಇತ್ಯಾದಿ.

32. ಭಾರತದ ವಾಯುಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಯುಸಾರಿಗೆ ಆರಂಭವಾದುದು ಬೆಂಗಳೂರು, ಹೈದರಬಾದ್ ನಡುವೆ ಡೆಕ್ಕನ್ ಏರ್ ವೇಸ್ ನಿಂದ 1946ರಲ್ಲಿ. ನಂತರ ವಿಮಾನಯಾನವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು 1953ರಲ್ಲಿ "ಇಂಡಿಯನ್ ಏರವೇಸ್" ಸ್ಥಾಪಿತಗೊಂಡಿತು.

ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನ: ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ದೇಶದ ವಾಯುಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಭಾರತದ ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನವನ್ನು ಸದ್ಯ ಎರಡು ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ವಾಮ್ಯದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇಂದು ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೂ

ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿವೆ.
ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ವಾಮ್ಯದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೆಂದರೆ:

1. **ಏರ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಏರ್ ಲೈನ್ಸ್ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್:** ಇದು ದೇಶದ ಅಂತರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು ದೇಶದ ವಿವಿದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತ ಪ್ರಾಯಾಣೀಕರನ್ನು ಸಾಗಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು 1985ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದು 55 ಆಂತರಿಕ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು 70 ವಿಮಾನಗಳನ್ನು ಹೋದಿದ್ದು ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ಅಲ್ಲದೆ ನೆರೆಯ ದೇಶಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.
2. **ದಿ ಏರ್ ಇಂಡಿಯ:** ಇದು ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ನಾಗರಿಕ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು 1953ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಸಲಾಗಿದ್ದು ದೇಶದ ಹೋರಗೆ 97 ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವುದು. ಇದು 22ವಿಮಾನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು: ಭಾರತದ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳನ್ನು 4 ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

1. ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು
2. ಪ್ರಧಾನ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು
3. ಮದ್ಯಮ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು
4. ಕೆಳಹಂತದ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಂದು 141 ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತಿದ್ದು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 28 ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು, 25 ರಕ್ಷಣ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿವೆ. ಏರ್ ಪೋರ್ಟ ಅಥಾರಿಟಿ ಆಪ್ ಇಂಡಿಯಾ ಈ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು 1995ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 16 ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿವೆ

33. ಉಪಗ್ರಹ ಸಂಪರ್ಕದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯಿಂದ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಉಡಾಯಿಸಿಅದನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಕೆಮಾಡಿರುವ ಒಂದು ಯುಗವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದೆ. ಇದರ ಮೂಲಕ ಟೇಲಿಪೋನ್‌ಗ್ಳ ಸಂಪರ್ಕ, ನಗರಗಳ ಮತ್ತು ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೋದಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನೇ 'ಭಾಹ್ಯಕಾಶ ಸಂಪರ್ಕಯುಗ" ಎನ್ನುವರು.

ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು.

1. ರೇಡಿಯೋ ಮತ್ತು ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.
2. ಬಹೂದೂರದವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಅಂತರಾಷ್ಟಷರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.
3. ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಹವಮಾನವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನು ನೀಡಲು ಸಹಕಾರಿ.
5. ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಇತರೆ ದೇಶಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಮೇಲೆ ನಿಗಾವಹಿಸಲು ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.
6. ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ವಿಕ್ಷಿಸಿ ಸೂರ್ಯಕಿರಣಗಳ ಎರಚುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಉಪಗ್ರಹಗಳು ವ್ಯವಸಾಯದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

34. ದೂರದರ್ಶನದ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಸಿಗ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಅದನ್ನು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ತೋರಿಸುವ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನದ ಉಪಕರಣವೇ ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಅಥವಾ ದೂರದರ್ಶನ.

ದೂರದರ್ಶನದ ಅನುಕೂಲಗಳು:

1. ದೂರದರ್ಶನವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ದುಶ್ಯಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದ್ದು, ಅಪಾರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅದು ತಲುಪುವುದು.
2. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯಮಟ್ಟದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ನೋಡಬಹುದು.
3. ಇದರ ಪ್ರಕಟನೆಗಳಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರಿಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಬಹುದು.
4. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಮನರಂಜನೆ ನೀಡುವ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ.
5. ಇದು ಮಾಹಿತಿಗಳ ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನೂ ಸಹ ತೋರಿಸುವುದು.

ದೂರದರ್ಶನದ ಅನಾನುಕೂಲಗಳು

1. ಟೆಲಿವಿಷನ್ ನೋಡುವುದರಿಂದ ಜನರು ತಮ್ಮ ಹೆಚ್ಚು ವೇಳೆಯನ್ನು ವ್ಯಯಮಾಡುವರು.
2. ಇದು ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು.
3. ದೂರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅಹಿತಕರ ದೃಶ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾರಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
4. ಇದರ ವೆಚ್ಚ ಹೆಚ್ಚು.
5. ಇದರ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಏಕಾಗ್ರತೆ ಅಗತ್ಯ.
6. ಇದರಲ್ಲಿ ಪದೇ-ಪದೆ ಅದೇ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವುದರಿಂದ ಸರವಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ
7. ಇದು ಸರ್ಕಾರದ ಅಧೀನದಲ್ಲಿದ್ದು ಅದರ ಸುದ್ದಿ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಪ್ರಸಾರಕ್ಕೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

35. ಭಾರತದ ಅಮದು ಮತ್ತು ರಫ್ತು ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ. / ಭಾರತದ ವಿದೇಶೀ ವ್ಯಾಪಾರದ ಸಂಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2020

ಉತ್ತರ: ಇತರೆ ದೇಶಗಳೊಡನೆ ನೆಡೆಸುವ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಪಾರ ಎನ್ನುವರು. ಭಾರತದ ರಫ್ತು ವ್ಯಾಪಾರವು ದೇಶದಿಂದ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಭಾರತವು ವೈವಿದ್ಯಮಯವಾದ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವುದು. ಹಾಗೇಯೆ ಭಾರತವು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸರಕು-ಸೇವೆಗಳನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಇದೇ ಅಮದು

ವ್ಯಪಾರ.

ರಫ್ತಿನ ಸಂಯೋಜನೆ: ಭಾರತದಿಂದ ರಫ್ತಾಗುವ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳೆಂದರೆ

1. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

2.ಕೈಗಾರಿಕೋತ್ಪನ್ನಗಳು

3.ಸೇವೆಗಳು ಇವುಗಳ ರಫ್ತನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು.

1. **ವ್ಯವಸಾಯ ಮತ್ತು ವ್ಯಾವಸಾಯ ಸಂಬಧಿತ ವಸ್ತುಗಳು:** ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ, ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಸಾಂಬಾರ ವಸ್ತುಗಳು ಕಾಯಿಬೀಜಗಳು, ಖಾದ್ಯತೈಲಗಳು, ಸಕ್ಕರೆ, ಸಂಸಕರಿಸಿದ ಆಹಾರ, ಮಾಂಸ ಮತ್ತು ಮಾಂಸದ ವಸ್ತುಗಳು.
2. **ಅದಿರುಗಳು:** ಭಾರತದಿಂದ ರಫ್ತಾಗುವ ಅದಿರುಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮ್ಯಾಗನೀಸ್ ಮತ್ತು ಅಭ್ರಕ ಮುಖ್ಯವಾದವು.
3. **ಹರಳು ಮತ್ತು ಆಭರಣಗಳು:** ಭಾರತವು ಕಚ್ಚಾಹರಳುಗಳನ್ನು ಅಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಸೊಂಸ್ಕರಿಸಿ ರಫ್ತುಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
4. **ವಿದ್ಯನ್ಮಾನ ವಸ್ತುಗಳು:** ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್ ವೇರ್ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಉಪಕರಣಗಳು ಸೇರಿವೆ.
5. **ಬಟ್ಟೆ:** ಇದು ಪುರಾತನ ಮತ್ತು ಪ್ರಮುಖವಾದ ರಫ್ತಿನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ.
6. **ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು:**
7. **ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಸರಕುಗಳು:** ಬಾರತದಿಂದ ರಫ್ತಾಗುವ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಸರಕುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.
8. **ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ವಸ್ತುಗಳು:** ಭಾರತವು ಕಚ್ಚತೈಲವನ್ನು ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತಿದ್ದರೂ ಇದು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.
9. **ಸೇವೆಗಳು:** ಭಾರತವು ಇತ್ತೀಚಗೆ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸೇವೆಗಳ ರಫ್ತಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸಾಪ್ಟವೇರ್ ಗಳು, ಬಿ.ಪಿ.ಒ, ಕೆ.ಪಿ.ಒ, ಬ್ಯಾಕಿಂಗ್, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಅಮದು ಸಂಯೋಜನೆ: ಭಾರತದ ಅಮದಿನ ಪ್ರಮಾಣ1950-51ರಿಂದ ಸುಮಾರು 390 ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಆರಂಭದ 1950-51ರಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಅಮದಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕೇವಲ 608ಕೋಟಿ ರೂಗಳಿಂದ 2003-04ರಲ್ಲಿ 3,59,108 ಕೋಟಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು 2006-07ರಲ್ಲಿ 8,65,404ಕೋಟಿ ರೂಗಳಿಗೆ ಅಂದರೆ ಶೇ24 ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಅಮದು ಮಾಡಿಕೋಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಸರಕುಗಳೆಂದರೆ

1. **ಕಚ್ಚಾತೈಲ ಮತ್ತು ಪಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು**
2. **ಅಮೂಲ್ಯ ಹರಳಯಗಳು**
3. **ಬಂಡವಾಳವಸ್ತುಗಳು**
4. **ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು**

****

ಅಧ್ಯಾಯ-12
ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ-ಭೌಗೋಳಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೇನು? 2018, 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಹಾನಿಕಾರಕ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡು ಪರಿಸರವು ಮಲಿನಗೊಂಡು ಸಮತೋಲನ ತಪ್ಪುವುದನ್ನು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎನ್ನುವರು.

2. ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು. ನೀರಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುವವು.

3. ಯಮುನಾ ನದಿಯ ಯಾವ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಯಮುನಾ ನದಿಯು ದೆಹಲಿಯಿಂದ ಜಂಬಲ್ ನದಿಯವರೆಗಿನ ಭಾಗ ಹಾಗೂ ಮಥುರ ಮತ್ತು ಆಗ್ರ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

4. ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ವಾಯುರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಹೊಗೆ, ವಿಷಪೂರಿತ ಅನಿಲಗಳು, ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳು, ಕಾವಳ, ಕೆಟ್ಟವಾಸನೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಂದ ವಾಯುಮಲಿನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

5. ಶಬ್ಧ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಅಸಹನೀಯವೆನಿಸುವ ಶಬ್ಧವನ್ನು ಶಬ್ಧಮಾಲಿನ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

6. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ಅನಗತ್ಯವಾದ ಅಥವಾ ಬಿಸಾಡಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು.

7. ಕೊಳಗೇರಿಗಳೆಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ಯಾವುದೇ ನಗರ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಅನಧಿಕೃತವಾಗಿ ಕಳಪೆ ಗುಣಮಟ್ಟದಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡು ಹೊಲಸಿನಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ವಸತಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕೊಳಗೇರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

8. ಯೋಜನೆಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಯೋಜನೆ ಎಂದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತಾನು ಮುಂದೆ ಏನನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.

9. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಂದರೇನು? 2022

ಉತ್ತರ: ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪುನರ್ ಬಳಕೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳ್ಳದಂತೆ ಬಳಸುವುದೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

10. ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಾರಕಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲ್, ರಾಸಾಯನಿಕ ನೀರು, ನಗರಗಳ ಕೊಳಚೆ ನೀರು, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹೊರಸುಸುವ ಮಲಿನಯುಕ್ತ ನಿರು ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಇತ್ಯಾದಿ.

11. ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿಧಗಳಾವುವು? 2015(ಪೂ), 2017(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಾರಕಗಳು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಾಣಿಯಾಗಿ, ಹೇಗೆ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೋ ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ, ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ, ಭೂಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಶಬ್ಧಮಾಲಿನ್ಯವೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

12. ಜಲಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾವುವು? 2015, 2022

ಉತ್ತರ: ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳಾದ ಭೂ ಸವೆತ, ಭೂಸ್ತರಗಳ ಜಾರುವಿಕೆ, ಅನಿಲಗಳು, ಮಣ್ಣು, ಖನಿಜಗಳು, ಪ್ರಾಣಿ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾನವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಜಲಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಗಿಂತ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಲೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

13. ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಕಾರಕಗಳು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಅತಿಸಾರ, ಕರುಳಿನ ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ಹೆಪಟೈಟಿಸ್ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

14. ಗಂಗಾ ನದಿಯು ಮೂರು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಲಿನಗೊಂಡಿದೆ. ಆ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಗಂಗಾ ನದಿಯು ಮೂರು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಲಿನಗೊಂಡಿದೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ;

1. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ.
2. ಬಿಹಾರ ಮತ್ತು.
3. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ.

15. ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ;

1. ಕಾನ್‌ಪುರ ಪಟ್ಟಣದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯ.
2. ನಗರಗಳ ಗೃಹ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು.
3. ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ತೇಲಿಬರುವ ಹೆಣಗಳು ಮತ್ತು ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.
4. ಕಾನ್‌ಪುರ, ಅಲಹಾಬಾದ್, ವಾರಣಾಸಿ, ಪಾಟ್ನ ಮತ್ತು ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ ನಗರಗಳ ಗೃಹ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನದಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು. ಇತ್ಯಾದಿ.

16. ಯಮುನಾ ನದಿಯು ಮೂರು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಲಿನಗೊಂಡಿದೆ. ಆ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ದೆಹಲಿ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ.

17. ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದ ಕಾರಣಗಳಾವುವು? 2015(ಪೂ), 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

1. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಡೀಸಲ್ ನಂತಹ ಹಲವು ಶಕ್ತಿ ಸಾಧನಗಳ ಮಿತಿ ಮೀರಿದ ಉರಿಸುವಿಕೆ.
2. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿಷಪೂರಿತ ಅನಿಲಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡು ವಾಯುರಾಶಿ ಸೇರುತ್ತಿರುವುದು.
3. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಧೂಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರವಾಗುತ್ತಿರುವುದು.
4. ವಾಯುರಾಶಿಯನ್ನು ಮಲಿನಗೊಳಿಸುವ ಸಲ್ಫರ್ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್, ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್, ಸೀಸ ಮತ್ತು ಕಲ್ನಾರು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆಗೊಂಡು ವಾಯುಮಂಡಲ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿ ವಾಯುರಾಶಿ ಮಲಿನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

18. ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳಾವುವು? 2019

ಉತ್ತರ: ನಗರ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಜನರಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ನೆಗಡಿ, ನರದೌರ್ಬಲ್ಯ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಹೊಗೆಯಿಂದ ಕಾವಳ-ಸ್ಮಾಗ್, ಆಮ್ಲ ಮಳೆ ಮತ್ತು ವಾಯುಮಂಡಲದ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಏರಿಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.

19. ಶಬ್ಧ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾವುವು? 2018(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಶಬ್ಧ ಮಾಲಿನ್ಯವು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ

1. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಹಳೆಯ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ನೆಲಸಮಮಾಡುವುದು, ವಾಹನಗಳು, ವಿಮಾನಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಮೂಲಗಳು
2. ವಾಹನಗಳ ಸೈರನ್, ವಿವಿಧ ಧಾರ್ಮಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಧ್ವನಿ ವರ್ಧಕಗಳು ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು
3. ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಬ್ಧಮಾಲಿನ್ಯವುಂಟುಮಾಡುವ ವಾಹನಗಳ ಸಂಚಾರ.
4. ಬಂದರುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಮತ್ತು ಇಳಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಲೂ ಸಹ ಶಬ್ಧ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೊದಲಾದವು.

20. ಶಬ್ಧ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಶಬ್ಧದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಡೆಸಿಬಲ್ (dB) ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುವುದು. ನಾಗರೀಕತೆ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ಜೀವನದೊಡನೆ ಶಬ್ಧಮಾಲಿನ್ಯವು ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಬ್ಧದ ತೀವ್ರತೆ ಜನರ ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ಶಬ್ಧದ ತೀವ್ರತೆ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ	
ಶಬ್ಧದ ತೀವ್ರತೆ	**ಪರಿಣಾಮ**
65 ಡೆಸಿಬಲ್	ಸಾಧಾರಣ
80 ಡೆಸಿಬಲ್	ಕಿರಿ ಕಿರಿ
88 ಡೆಸಿಬಲ್	ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೇಳಿದರೆ ಕಿವುಡತನ
110 ಡೆಸಿಬಲ್	ಸಹಿಸಲಸಾಧ್ಯ
135 ಡೆಸಿಬಲ್	ನೋವು

21. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉಂಟಾಗುವ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2015, 2017, 2018, 2018(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ಎರಡು ಮೂಲಗಳಿಂದ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.

1. **ವಾಸಸ್ಥಳದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು**-ವಾಸಿಸುವ ಮನೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ತಯಾರಿ ಹಾಗೂ ಆಹಾರ ಬಡಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕಾಗದ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಬಟ್ಟೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ವಾಸಸ್ಥಳದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು.
2. **ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬೀಳುವ ವಸ್ತುಗಳು:** ಚರ್ಮ ಹದ ಮಾಡುವುದರಿಂದಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು-ಬಣ್ಣ,ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ರಬ್ಬರ್ ವಸ್ತುಗಳು, ಲೋಹದ ಚೂರುಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

22. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದುಟಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: **ಪರಿಣಾಮಗಳು:** ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಶೇಖರಿಸುವುದು, ಸಾಗಿಸುವುದು, ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

1. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ದುರ್ವಾಸನೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೊಣಗಳು, ಹದ್ದುಗಳು, ಇಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡು ಟೈಫಾಯಿಡ್, ಅತಿಸಾರ, ಮಲೇರಿಯಾ, ಕಾಲರಾ ಮೊದಲಾದ ಖಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.
2. ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿ, ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೂರಿ ಹೋಗಿ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ

ಅಂತರ್ಜಲವೂ ಸಹ ಮಲಿನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

3. ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು,ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಹಾಗೂ ಚರಂಡಿ ನೀರು ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರತು ಸ್ವಚ್ಛ ನೀರೂ ಸಹ ಮಲಿನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ನೀರಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಜನರ ಮತ್ತು ಪಶು-ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯವು ಏರು ಪೇರಾಗಿ ರೋಗ – ರುಜಿನಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

23. ಭೂಸವೆತ ಉಂಟಾಗುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಆಹಿತಕರ ಬದಲಾವಣೆ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ಕುಸಿತವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

24. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭೂ ಸವೆತಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ಬೀಳು ಬಿದ್ದಿರುವ ಭೂಮಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೀಳು ಭೂಮಿಯ ವಿಂಗಡಣೆ:

ವಿಭಾಗಗಳು	ಶೇಕಡಾವಾರು ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಸವೆತಕ್ಕೋಳಗಾಗಿರುವ ಭೂಮಿ	2.4
ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೊಳಗಾಗಿರುವ ಭೂಮಿ	7.51
ಮಾನವನಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗಿರುವ ಭೂಮಿ	5.88
ಒಟ್ಟು ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಂಡಿರುವ ಭೂಮಿ	15.79
ಬಂಜರು ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯೇತರ ಬೀಳು ಭೂಮಿ	2.18

25. ಯೋಜನೆಯ ಎರಡು ವಿಧಗಳಾವುವು? 2016

ಉತ್ತರ:
1. ಕ್ಷೇತ್ರೀಯ / ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಯೋಜನೆ.
2. ನಿರ್ದಿಷ್ಟಗುರಿ ಯೋಜನೆ.

26. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸಾಧನೆಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸಾಧನೆಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಗಳು.

1. ಎಲ್ ಪಿ ಜಿ ಮತ್ತು ಸಿ.ಎನ್.ಜಿ ಯಂತಹ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಇಂಧನ ಸಾಧನಗಳ ಬಳಕೆ
2. ಸೌರಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪವನ ಶಕ್ತಿಯಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ
3. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಪುನರ್‌ಬಳಕೆ
4. ಸಮಗ್ರ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುವುದರಿಂದ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

27. ಜಲಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ 2015(ಪೂ), 2018

ಉತ್ತರ: ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳಾದ ಭೂ ಸವೆತ, ಭೂಸ್ತರಗಳ ಜಾರುವಿಕೆ, ಅನಿಲಗಳು, ಮಣ್ಣು, ಖನಿಜಗಳು, ಪ್ರಾಣಿ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾನವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಜಲಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ.

1. ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಕಾಗದ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಚರ್ಮ ಹದಗೊಳಿಸುವ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಬಣ್ಣ, ಜವಳಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ನೀರನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದಿಮೆಗಳು.
2. ವ್ಯವಸಾಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು ಜಲಭಾಗಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಸೇರಿ ಅಂತರ್ಜಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ.
3. ತೀರ್ಥಯಾತ್ರೆ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಮೇಳಗಳು, ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಲೂ ಸಹ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಗರ-ಪಟ್ಟಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಜನ ದಟ್ಟಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಒಳಚರಂಡಿಗಳ ನೀರು ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿದು ಜಲಭಾಗಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಜಲಮಾಲಿನ್ಯದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು:

1. ಮಾನವ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಕಾರಕಗಳು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿವೆ.
2. ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಅತಿಸಾರ, ಕರುಳಿನ ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ಹೆಪಟೈಟಿಸ್ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.
3. ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶೇ25 ರಷ್ಟು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದಲೇ ಬರುತ್ತವೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

28. ಭಾರತದ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ. 2016

ಉತ್ತರ: ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ನಗರ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಗಂಭಿರ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಮಹಾನಗರಗಳಾದ ಮುಂಬೈ, ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ ಚೆನ್ನೈ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇತ್ಯಾದಿ ನಗರಗಳ ಶೇ. 90 ರಷ್ಟು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಮಾಡಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಸ್ಕರಿಸಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆ

ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ, ಉರುವಲಾಗಿ ಮತ್ತು ಶಾಖ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಪೇಪರ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಪುನರ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಹ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಂಸ್ಕರಿಸದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ವಾಯುಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಮಿಥೇನ್‌ನಂತಹ ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.

29. ಭಾರತದ ಮಹಾನಗರಗಳ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಆರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. 2016, 2017(ಪೂ), 2018(ಪೂ), 2022

ಉತ್ತರ: ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು :

1. ಕೆಟ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳಗೇರಿಗಳು ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡಿದ್ದು, ಜನವಸತಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿರುವ ಮನೆಗಳು ಹೀನಾಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗಾಳಿ ಬೆಳಕಿನ ಕೊರತೆ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಶೌಚಾಲಯಗಳಂತಹ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳಿಂದ ವಂಚಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
2. ರಸ್ತೆಗಳು ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು ಜೋಪಡಿಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಂಕಿ ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊಳಗೇರಿಗಳು ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅನಧಿಕೃತವಾಗಿ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಜನದಟ್ಟಣಿ ಅಪಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
3. ಕೊಳಗೇರಿ ನಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿತ ಉದ್ಯೋಗವಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಜನರು ಅನಧಿಕೃತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಅಪರಾಧ ಬಿಕ್ಷಾಟನೆ,ವೇಶ್ಯಾವಾಟಿಕೆ, ಕೊಲೆ ಸುಲಿಗೆಯಂತಹ ಹಲವಾರು ಸಮಾಜ ಘಾತಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ.
4. ಕೊಳಗೇರಿಗಳ ವಾತಾವರಣ ಅಹಿತಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಮಕ್ಕಳು ವಂಚಿತರಾಗಿ, ಮಾದಕ ವ್ಯಸನಿಗಳಾಗಿ ಕುಡಿತ ಮತ್ತು ಬಾಲಾಪರಾಧದಂತಹ ಸಮಾಜ ಬಾಹಿರ ಕೃತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಶಾಂತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಕೊಳಗೇರಿವಾಸಿಗಳು ಅಸಂಘಟಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಾಯಗಳಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.
6. ಇಲ್ಲಿಯ ವಾತಾವರಣವೂ ಸಹ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಹಲವು ಮಾರಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ.
7. ಕೊಳಗೇರಿಗಳ ವಾತಾವರಣ ಅಹಿತಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಮಕ್ಕಳು ವಂಚಿತರಾಗಿ, ಮಾದಕ ವ್ಯಸನಿಗಳಾಗಿ ಕುಡಿತ ಮತ್ತು ಬಾಲಾಪರಾಧದಂತಹ ಸಮಾಜ ಬಾಹಿರ ಕೃತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಶಾಂತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
8. ಕೊಳಗೇರಿವಾಸಿಗಳು ಅಸಂಘಟಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಾಯಗಳಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.
9. ಇಲ್ಲಿಯ ವಾತಾವರಣವೂ ಸಹ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಹಲವು ಮಾರಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ.

30. ಅರಣ್ಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ನಾಶದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ. 2017

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರೇ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ವಿವೇಚನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು ಇಲ್ಲವೆ ತೆರವುಗೊಳಿಸುವುದೇ ಅರಣ್ಯನಾಶವಾಗಿದೆ.

ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ:

1. ಅರಣ್ಯ ಕಡಿದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಳಸುವುದು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪಶುಪಾಲನೆ ಮಾಡುವುದು.
2. ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ರೈಲು ಮಾರ್ಗಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ.
3. ಮಾನವನು ತನ್ನ ವಸತಿಗಾಗಿ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಹಳ್ಳಿ-ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು, ಉರುವಲು ಮತ್ತು ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಜಲಾಶಯ, ಕಾಲುವೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.

ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಣಾಮಗಳೆಂದರೆ:

1. ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಸವೆತಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ತೊಳೆದು ಹೋಗುತ್ತಿವೆ.
2. ಅರಣ್ಯನಾಶದಿಂದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದಂತಾಗಿ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳು ಅವಸಾನದ ಅಂಚಿಗೆ ತಲುಪಿವೆ.
3. ಅರಣ್ಯ ನಾಶದಿಂದ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬರಗಾಲಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗುತ್ತಿವೆ.
4. ಮರುಭೂಮಿಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಭೂಮಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವಾಯುಮಂಡಲದ ತೇವಾಂಶವೂ ಸಹ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

31. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು? 2019(ಪೂ)

ಉತ್ತರ: ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಮಹಾ ನಗರಗಳಾದ ಮುಂಬೈ, ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ ಚೆನ್ನೈ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇತ್ಯಾದಿ ನಗರಗಳ ಶೇ. 90 ರಷ್ಟು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಮಾಡಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಸ್ಕರಿಸಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ, ಉರುವಲಾಗಿ ಮತ್ತು ಶಾಖ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಪೇಪರ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಪುನರ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಹ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

32. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭೂ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಮಾನವನ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಆಹಿತಕರ ಬದಲಾವಣೆ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ಕುಸಿತವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ಅದರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಶಕ್ತಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಹರಿಯುವ ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಹಿಮ, ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆ ಮೊದಲಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕತೃಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸವೆಸಿ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಮಾನವನ ಅನೇಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದಲೂ ಸಹ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮೇಯಿಸುವುದು, ವ್ಯವಸಾಯ

ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿಸ್ತರಣೆ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ

ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು ನೀರು ತುಂಬಿ ಅನುಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಕೆಲಭಾಗಗಳು ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಾದರೆ, ಕೆಲವು ಕ್ಷಾರಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ತೊಳೆಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಜೈವಿಕ ಅಂಶಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಣ್ಣಿನ ಮಲಿನತೆ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಉಪಯುಕ್ತ ಭೂಮಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೀಳು ಬಿದ್ದಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಬೀಳು ಬಿದ್ದಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಶೇಕಡಾವರು ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೃಷಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಬೀಳು ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಈ ಮುಂದಿನ ಅಂಕಿ–ಅಂಶಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

33. ಯೋಜನೆ ಎಂಬ ಪದದ ಅರ್ಥವೇನು? ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ಎರಡು ವಿಧಗಳಾವುವು? ಅವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತುಬರೆಯಿರಿ. 2020

ಉತ್ತರ: ಯೋಜನೆ ಎಂದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತಾನು ಮುಂದೆ ಏನನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಇದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಗುರಿ ಸಾಧಿಸಲು ಮಾಡಬೇಕಾದ ವಿಧಿ–ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಷ್ಠಾನ ಸೂತ್ರಗಳ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನಗಳು:

1. **ಕ್ಷೇತ್ರೀಯ / ಪ್ರಾದೇಶಿಕ:** ಎರಡು ರೀತಿಯ ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ–ಕ್ಷೇತ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಯೋಜನೆ. ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವ್ಯವಸಾಯ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ನೀರಾವರಿ, ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ, ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ, ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯ ಮತ್ತು ಸೇವೆ ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ, ಜಾರಿಗೆ ತಂದು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವುದೇ ಕ್ಷೇತ್ರಿಯ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ.
2. **ನಿರ್ದಿಷ್ಟಗುರಿ ಯೋಜನೆ:–** ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಭಾಗದ ಅಥವಾ ಗುಂಪಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ವಿಶೇಷ ವಿಧಾನಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರಿ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಮಾನತೆಯಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ದೇಶದ ಯೋಜನೆಗಳು ಇಂದು ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಅಂತಹ ಯೊಜನೆಗಳೆಂದರೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ, ಬರಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ, ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು. ಸಣ್ಣಹಿಡುವಳಿ ರೈತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮೊದಲಾದವು ಟಾರ್ಗೆಟ್ ಗುಂಪಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.
   1. **ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ.**
   2. **ಬರಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ.**

34. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರಿ ಯೋಜನೆ ಎಂದರೇನು? ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಏಕೆ ಅವಶ್ಯಕ? ಈ ಯೋಜನೆಯ ನಾಲ್ಕು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: **ನಿರ್ದಿಷ್ಟಗುರಿ ಯೋಜನೆ :–** ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಭಾಗದ ಅಥವಾ ಗುಂಪಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ವಿಶೇಷ ವಿಧಾನಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರಿ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಮಾನತೆಯಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ದೇಶದ ಯೋಜನೆಗಳು ಇಂದು ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಅಂತಹ ಯೊಜನೆಗಳೆಂದರೆ

1. **ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ,**
2. **ಬರಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ,**
3. **ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಮತ್ತು**
4. **ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು.**
5. **ಸಣ್ಣಹಿಡುವಳಿ ರೈತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮೊದಲಾದವು ಟಾರ್ಗೆಟ್ ಗುಂಪಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.**

1. **ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ :** 5ನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ದೇಶದ 15 ಬೆಟ್ಟಗಾಡು ಜಿಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಅಸ್ಸಾಮಿನ ಮೈಕಿರ್ ಬೆಟ್ಟ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಕಚಾರ್ ಬೆಟ್ಟಗಳು, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಡಾರ್ಜಿಲಿಂಗ್ ಜಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ನೀಲಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ಜಾರಿಗೊಂಡಿದೆ. ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವ ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಚಹಾತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಕೋಳಿಸಾಗಾಣಿಕೆ, ಅರಣ್ಯಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಈ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ.
2. **ಬರಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ:** ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವೇನೆಂದರೆ – ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳು, ಭೂಮಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ನೀರು ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾರಕ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದೇ ಆಗಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಬರಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನೂ ಸಹ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. 5ನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಗತವಾಗಿರುವ ಈ ಯೋಜನೆಯ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳು, ಭೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಅರಣ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿರುವ ಜೊತೆಗೆ ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳಾದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ, ರಸ್ತೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹಣಕಾಸಿನ

ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹಲವು ಸೇವಾ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವುದಾಗಿದೆ.

35. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ. 2022

ಉತ್ತರ: **ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪುನರ್ ಬಳಕೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳ್ಳದಂತೆ ಬಳಸುವುದೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಭಾವನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಲ್ಪನೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು 1987ರ ಯುನೈಟೆಡ್ ನೇಷನ್ಸ್‌ನ ವರ್ಲ್ಡ್ ಎನ್‌ವಿರಾನ್‌ಮೆಂಟ್ ಕಮಿಷನ್‌ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ನಾರ್ವೆ ದೇಶದ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಯೂಗಿದ್ದ ಬ್ರಂಟ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ 1987 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಅವರ್ ಕಾಮನ್ ಫ್ಯೂಚರ್ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವುದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವರದಿಯನ್ನು ಬ್ರಂಟ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ರಿಪೋರ್ಟ್ ಎಂದೂ ಸಹ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ವರದಿಯಂತೆ ಇಂದಿನ ಮಾನವನ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಜನಾಂಗದ ಕಲ್ಯಾಣವನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡದೆ ಪೂರೈಸುವುದನ್ನೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೆಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.**

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸವಾಲುಗಳು: ಈ ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿನ ಬಹುತೇಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮಿತವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳ ಯೋಜಿತ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ಅವು ದೀರ್ಘಾವದಿಯವರೆಗೆ ಬಾಳಿಕೆಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಇಂದು ಅವು ಮುಗಿದು ಹೋಗುತ್ತಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಎದುರಾಗುವ ಅಡೆತಡೆ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಈ ಮುಂದಿನಂತೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು.

1. **ಜನಸಂಖ್ಯೆ :** ವಿಶ್ವದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 6 ಬಿಲಿಯನ್ ಇದ್ದ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮುಂದಿನ 50 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 11 ಬಿಲಿಯನ್ ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.
2. **ಬಡತನ :** ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇಂದು ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಜನರು ಒಂದು ಹೊತ್ತಿನ ಊಟಕ್ಕೂ ಪರದಾಡುತ್ತಿದ್ದು, ಬಡತನದಲ್ಲಿ ಬೆಂದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಸವಾಲಾಗಿದೆ
3. **ಅಸಮಾನತೆ:** ಜನ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಅಸಮಾನತೆ ಮತ್ತು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ತೊಡಕಾಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹುತೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಭೂಮಿಯ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೇಸಾಯ ಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಏರು ಪೇರುಗಳು ತೊಡಕಾಗಿವೆ.
4. **ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ:** ಇದು ಜಗತ್ತಿನ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸವಾಲು. ಪ್ರಸ್ತುತದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರತಿ ಇಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು 2025 ರ ವೇಳೆಗೆ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ತೀವ್ರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದು ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿದೆ.
5. **ಆರೋಗ್ಯ:** ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯವೂ ಸಹ ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮರಣದ ದರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳಬೇಕಾಗಿದೆ.
6. **ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ:** ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವಾಗ ಅವುಗಳ ಕೊರತೆ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅನಿಲಗಳ ಬಳಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಏರಿಕೆಯ ಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ, ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಶಕ್ತಿ ಸಾಧನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಉದಾ: ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆ ಬಳಸಿದಂತೆ ಮುಗಿದು ಹೋಗುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹಿತಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕಾಗಿದೆ.
7. **ಅರಣ್ಯನಾಶ:** ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಬಹುದೊಡ್ಡ ತೊಡಕು ಅರಣ್ಯನಾಶ. ಜಗತ್ತಿನ ಅರಣ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ ವ್ಯವಸಾಯ ಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಹತ್ತಾರು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.
8. **ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಬಳಕೆ:** ತೈಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಏರುತ್ತಿದ್ದ, ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗಿರುವುದು ಆತಂಕದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ಪೃಥ್ವಿ ಸಮ್ಮೇಳನಗಳಲ್ಲಿ ವಾಯುಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಯು ಮುಖ್ಯ ಚರ್ಚಿತ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಕ್ಯೂಟೋ ಪ್ರೋಟೋಕಾಲ್ ನಿರ್ಣಯದಂತೆ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

****

ಸಿ – ವಿಭಾಗ

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

\

ಅಧ್ಯಾಯ-13
ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರೂಪಣೆ

1. ಸರಳ ರೇಖಾಲೇಖ

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ:

ವರ್ಷ	ಜನಸಂಖ್ಯೆ(ದ.ಲ.ಗಳಲ್ಲಿ)
1961	439.23
1971	548.16
1981	683.33
1991	843.93
2001	1020.1
2011	1210.1

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದನೆ:

ವರ್ಷ	ಉತ್ಪಾದನೆ (ದ.ಲ.ಟನ್ ಗಳಲ್ಲಿ)
1960-61	18.7
1970-71	54.3
1980-81	41.6
1990-91	34.9
2000-01	80.6
2010-11	136.4

3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆ:

ವರ್ಷ	ಉತ್ಪಾದನೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಳಲ್ಲಿ)
1961	4868
1971	3656
1981	2495
1991	1508
2001	2105
2011	2615

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿ:

ವರ್ಷ	ಜನಸಾಂದ್ರತೆ (ಪ್ರತಿ ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಗೆ)
1961	142
1971	177
1981	216
1991	267
2001	325
2011	382

2. ಜೋಡಿ ರೇಖಾಲೇಖ

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜನನ ಮತ್ತು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣದರಗಳ ಪ್ರವೃತ್ತಿ(ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ).

ವರ್ಷ	ಜನನದರ	ಮರಣದರ
1961	41.1	18.9
1971	36.9	14.9
1981	33.9	12.5
1991	29.3	9.8
2001	26.1	8.7
2011	22.2	6.4

6. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಪ್ರಮಾಣ (ಶೇಖಡಗಳಲ್ಲಿ).

ವರ್ಷ	ಪುರುಷರು	ಮಹಿಳೆಯರು
1961	40.40	15.24
1971	45.95	21.97
1981	56.27	29.75
1991	64.11	39.29
2001	75.85	54.16
2011	82.10	65.50

7. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ.

ವರ್ಷ	ಕ್ಷೇತ್ರ (ಮಿ.ಹೆ)	ಉತ್ಪಾದನೆ (ಮಿ.ಟನ್)
2004–05	120.1	198.48.4
2005–06	121.6	208.6
2006–07	123.7	217.3
2007–08	124.1	230.8
2008–09	122.8	234.5
2009–10	121.3	218.1
2010–11	126.7	244.5
2011–12	124.8	259.3
2012–13	120.8	257.1

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ರೇಖಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೋಳ ಮತ್ತು ಸಜ್ಜೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ (ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ನುಗಳಲ್ಲಿ).

ವರ್ಷ	ಜೋಳ (ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ನುಗಳಲ್ಲಿ)	ಸಜ್ಜೆ (ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ನುಗಳಲ್ಲಿ)
2004–05	7.24	7.93
2005–06	7.63	7.68
2006–07	7.15	8.42
2007–08	7.93	9.97
2008–09	7.25	8.89
2009–10	6.70	6.51
2010–11	7.00	10.37
2011–12	5.98	10.25
2012–13	5.28	8.74

3. ಸ್ತಂಭಾಲೇಖ

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಲಿಂಗಾನುಪಾತದ ಪ್ರವೃತ್ತಿ (ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ).

ವರ್ಷ	ಮಹಿಳೆಯರು (ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷರಿಗೆ)
1961	959
1971	957
1981	963
1991	960
2001	965
2011	968

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದನೆ.

ವರ್ಷ	ಉತ್ಪಾದನೆ (ಮಿ.ಟನ್)
1961	110.00
1971	126.36
1981	156.24
1991	241.04
2001	286.00
2011	310.00

11. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಉದ್ದ(ಕಿ.ಮಿ).

ವರ್ಷ	ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಉದ್ದ
1961	21712
1971	23838
1981	31671
1991	33650
2001	57737
2011	70934

12. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಪುರುಷರ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಶೇಖಡ ಪ್ರಮಾಣ.

ವರ್ಷ	ಪ್ರತಿಶತ
1961	36.2
1971	41.6
1981	48.8
1991	67.3
2001	76.1
2011	82.9

4. ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖ

13. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖ ವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಭಾರತದ ನಗರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆ(ಶೇಖಡ ಪ್ರಮಾಣ).

ವರ್ಷ	ಗ್ರಾಮೀಣ	ನಗರ
1961	81.7	18.3
1971	79.8	20.2
1981	76.3	23.7
1991	74.3	25.7
2001	72.2	27.8
2011	67.4	23.6

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖ ವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಭಾರತದ ವಯೋರಚನೆ (ಶೇಖಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ).

ವರ್ಷ	ಮಕ್ಕಳು	ವಯಸ್ಕರು
1961	41.00	53.30
1971	41.40	53.40
1981	39.70	54.10
1991	36.50	57.10
2001	37.30	55.10
2011	31.10	63.60

15. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖ ವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ (ದ.ಲ.ಟನ್ನ).

ವರ್ಷ	ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್
1961	18.7	14.05
1971	34.3	18.41
1981	41.6	15.32
1991	54.9	13.88
2001	80.6	15.95
2011	136.4	23.22

16. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖ ವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಆಯ್ದ ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಜನಸಾಂದ್ರತೆ (ಪ್ರತಿ ಚ, ಕಿ,ಮೀ).

ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	2001	2011
ರಾಮನಗರ	288	303
ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ	380	441
ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ	273	298
ಕೋಲಾರ	346	384
ಯಾದಗಿರಿ	183	224
ಕಲಬುರುಗಿ	198	233

5. ವೃತ್ತಲೇಖ

17. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ-ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತ ಅಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದ ರೈಲ್ವೆಗೇಜಿನ ವಿಧಗಳ ಶೇಖಡ ಪ್ರಮಾಣ.

ವಿಧಗಳು	ಶೇಖಡ ಪ್ರಮಾಣ
ಬ್ರಾಡ್ಗೇಜ್	86
ಮೀಟರ್ ಗೇಜ್	10
ನ್ಯಾರೋಗೇಜ್	4

18. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ-ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತ ಅಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದ ಆಯ್ದ ಬೆಳೆಗಳು.

ಬೆಳೆಗಳು	ಕ್ಷೇತ್ರ (ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗಳಲ್ಲಿ)
ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು	35
ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು	16
ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು	12
ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು	17

19. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ-ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತ ಅಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಶೇಖಡ ಪ್ರಮಾಣ.

ವಿಧಗಳು	ಶೇಕಡಗಳಲ್ಲಿ
ಏಕಪಥ ರಸ್ತೆ	21
ದ್ವಿಪಥ ರಸ್ತೆ	54
ನಾಲ್ಕು/ಆರು/ಎಂಟು ಪಥಗಳ ರಸ್ತೆ	25

20. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ-ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತ ಅಲೇಖವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರ..

ಮೂಲಗಳು	ಕ್ಷೇತ್ರ (ದ.ಲ.ಹೆ)
ಭಾವಿ	36
ಕಾಲುವೆ	16
ಕೆರೆ	2
ಇತರೆ	6

ಅಂಧ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ

II ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 25-30 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

21. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: **ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶದ ಮೂಲಗಳು:** ಸಂಶೋಧಕ, ಸಂಶೋಧಕರ ಗುಂಪು, ಸಂಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ಸಂಘಗಳು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇವು ಮೂಲ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಾಹಿತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

1. **ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ:** ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಲ್ಲಿ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದರ್ಶನವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸಂದರ್ಶಕನು ಪ್ರತಿವಾದಿಯಿಂದ ವಿಷಯಗಳ ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವ ಅವಕಾಶ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧಕನು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿವಾದಿಯಿಂದ ನೇರ ಸಂವಾದ ಮತ್ತು ಸಂಭಾಷಣೆ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ.
2. **ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ:** ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅಥವಾ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗುಂಪುಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ವೀಕ್ಷಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ. ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮೂಲಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸಂಗತಿಗಳಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು, ಜಲಾನಯನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮಣ್ಣುಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳ ಪ್ರಕಾರಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು.
3. **ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಗಳಿಂದ:** ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯು ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಲಭ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂಭವನೀಯ ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿವಾದಿಗಳು ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ

ರಚಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿವಾದಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಸಲು ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಜಾಗ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

4. **ಶೆಡ್ಯೂಲ್ (ವಿವರ ಪಟ್ಟಿ):** ದತ್ತಾಂಶ ಅಥವಾ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇದೂ ಒಂದು. ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಶೋಧಕನಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಾದಿಯು ಉತ್ತರ ನೀಡಿದರೆ ಶೆಡ್ಯುಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ಎಣಿಕೆದಾರ ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿವಾದಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶೆಡ್ಯೂಲ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರಸ್ತರು ಮತ್ತು ಅನಕ್ಷರಸ್ತರಿಂದಲೂ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

5. **ಇತರೆ**

1. **ದೂರವಾಣಿ ಸಂದರ್ಶನ :** ಈ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧಕನು ದೂರವಾಣಿ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇದು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಅಂಚೆ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಾಯಕವಾಗಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

2. **ಆಸ್ತಿ ಅಳತೆ :** ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಭೂ ಆಸ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ದತ್ತಾಂಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಿಟ್‌ಗಳ (ಮಣ) ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುವದು.

22. ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಕೆಲವು ಇಲಾಖೆಗಳು, ಸಂಘಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಪ್ರಕಟಿತ ಮೂಲಗಳು**
2. **ಅಪ್ರಕಟಿತ ಮೂಲಗಳು.**

1. **ಪ್ರಕಟಿತ ಮೂಲಗಳು:** ಸರಕಾರಿ ಪ್ರಕಟನೆಗಳು, ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪ್ರಕಟನೆಗಳು ಮತ್ತು ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುತ್ತವೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ತಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದರೆ ಆಗ ಅವು ಪ್ರಕಟಿತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

1. **ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಕಟನೆಗಳು:** ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಅನೇಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ (ಘಊಔ), ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆ (ಈಂಔ), ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ (ಗಓಆಕ), ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಂಸ್ಥೆ (ಗಓಇಖಅಔ), ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ವಾರ್ಷಿಕ ವರದಿ ಪುಸ್ತಕ, ಗ್ರಂಥಗಳು ಮತ್ತು ವರದಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆ.

2. **ಸರಕಾರಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು:** ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಸರಕಾರದ ಪ್ರಕಟನೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದ ವಿವಿಧ ಸಚಿವಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಇಲಾಖೆಗಳು, ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲಾ ಲಘು (ಊಣಡಿಬಿಣ ಃಣಟಟಜಣುಟ) ಪ್ರಕಟನೆಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಸರಕಾರಿ ಪ್ರಕಟನೆಗಳಾಗಿವೆ. ಭಾರತದ ಜನಗಣತಿ ವರದಿಯನ್ನು ಭಾರತದ ಮಹಾನೋಂದಣಾಧಿಕಾರಿ ಕಾರ್ಯಾಲಯವು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾದರಿ ಸಮೀಕ್ಷೆ ವರದಿ, ಹವಾಮಾನ ವರದಿ, ಮತ್ತು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಆಯಾ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಆಯೋಗಗಳು ನಿಯತಕಾಲಿಕ ವರದಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆ.

3. **ಅರೆ-ಸರಕಾರಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು:** ಮಹಾನಗರಸಭೆಗಳು, ನಿಗಮ/ಮಂಡಳಿಗಳು, ನಗರಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳು ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಅರೆ ಸರಕಾರಿ ಪ್ರಕಟನೆಗಳಾಗಿವೆ.

4. **ಖಾಸಗಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು:** ಸಂಶೋಧನಾ ವರದಿಗಳು, ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳು, ವಾರ್ಷಿಕ ವರದಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆ.

5. **ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳು:** ದಿನಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳು ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಕಟನೆಗಳಾಗಿವೆ.

2. **ಅಪ್ರಕಟಿತ ಮೂಲಗಳು:** ಸಂಶೋಧಕರು ತಯಾರಿಸಿದ ಅನೇಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಮತ್ತು ತನಿಖಾ ವರದಿಗಳು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳದೆ ಹಾಗೆ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ತಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದರೆ ಆಗ ಅವು ಅಪ್ರಕಟಿತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

1. **ಸರಕಾರಿ ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳು:** ಸರಕಾರದ ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳು ಅನೇಕ ವರದಿಗಳು, ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು, ತನಿಖಾ ವರದಿಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸದೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

2. **ಅರೆ-ಸರಕಾರಿ ದಾಖಲೆಗಳು:** ಮಹಾನಗರ ಸಭೆಗಳು, ಮಂಡಳಿಗಳು, ನಗರ ಸಭೆಗಳು ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕ ಸೇವಾ ಇಲಾಖೆಗಳಿಂದ ನಿಯತಕಾಲಿಕ ವರದಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

3. **ಖಾಸಗಿ ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳು:** ಕಂಪನಿಗಳು, ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಘಗಳು, ವಿವಿಧ ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸಹ ಅನೇಕ ಅಪ್ರಕಟಿತ ವರದಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

23. ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್. ನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: 1. **ದತ್ತಾಂಶ:** ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಭೌಗೋಳಿಕ, ಭೌಗೋಳಿಕೇತರ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ದತ್ತಾಂಶಗಳೆಂದು ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

a) ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶ: ಭೂಮಿಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ (ಅಕ್ಷಾಂಶ ಮತ್ತು ರೇಖಾಂಶ) ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು

ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಉದಾ: ಭಾರತದ ಸ್ಥಾನ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕೃಷ್ಣರಾಜಸಾಗರ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಮುಂತಾದವುಗಳು.

b) **ಭೌಗೋಳಿಕೇತರ ಅಥವಾ ಲಕ್ಷಣಗಳ ದತ್ತಾಂಶ:** ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಭೌಗೋಳಿಕೇತರ ದತ್ತಾಂಶ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

c) **ನಿರಂತರ ದತ್ತಾಂಶ** : ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಡಿರೇಖೆ ಹೊಂದಿಲ್ಲದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿರಂತರ ದತ್ತಾಂಶ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಮಣ್ಣು, ವಾಯುಮಂಡಲ, ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಭೂಮಿಯ ಎತ್ತರ ಮುಂತಾದವುಗಳು.

2. **ಸಾಫ್ಟವೇರ್** : ಗಣಕಯಂತ್ರ ನಡೆಯಲು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಿರುವಂತೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು, ಶೇಖರಿಸಲು, ಪ್ರಕ್ರಿಯಿಸಲು ಮತ್ತು ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್. ಸಾಫ್ಟವೇರ್ ಅಳವಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆರ್ಕ್ ಜಿ. ಆಯ್.ಎಸ್, ಆರ್ಕ್ ಇನ್ಫೊ, ಆಯ್.ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್, ಪ್ರಮುಖ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.
3. **ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್:** ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯಿಸುವ ತಂತ್ರವಾದ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಪ್ರೋಸೆಸ್ಸಿಂಗ್ ಯುನಿಟ್(ಅಕಿಗ), ಮಾನಿಟರ್, ಕೀ ಬೋರ್ಡ್, ಮೌಸ್, ಪ್ರಿಂಟರ್, ಸ್ಕ್ಯಾನರ್ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ.
4. **ಜನರು:** ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು, ಪ್ರಕ್ರಿಯಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಕೌಶಲ್ಯಯುಕ್ತ ಜನರು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.
5. **ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:** ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್. ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಅವಶ್ಯಕ.

24. **ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್. ನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.**

ಉತ್ತರ:

1. **ದತ್ತಾಂಶ ಪಡೆಯುವುದು:** ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಹಾರ್ಡ್ ಪ್ರತಿ (ಸ್ಥಳ ಸ್ವರೂಪ ನಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ) ಡಿಜಿಟಲ್ ದತ್ತಾಂಶ(ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ಪ್ರತಿರೂಪ ಮೂಲಕ) ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಾರ್ಯ (ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್. ಮೂಲಕ) ದ್ವಿತೀಯ ದತ್ತಾಂಶ (ಪ್ರಕಟಿತ ಪಟ್ಟಿಗಳ ಮೂಲಕ) ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು.
2. **ದತ್ತಾಂಶ ಶೇಖರಿಸುವುದು:** ಭೌಗೋಳಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆದ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾದರಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಗಣಕ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಲಾಗುವುದು. ಮತ್ತು ನಂತರ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗುವುದು. ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್. ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಕ್ರಮಶೀಲತೆಯಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಣಕಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ವಾಗಿದೆ. ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್. ನಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶ ಶೇಖರಿಸುವುದರಿಂದ ಅದು ಸ್ಥಾನಿಕ ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಸಂದೇಶ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
3. **ಕೇಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಶ್ನಿಸು:** ಒಮ್ಮೆ ಜಿ. ಆಯ್.ಎಸ್.ಕಾರ್ಯ ಪ್ರಾರಂಬಿಸಿತೆಂದರೆ ಅದು ಭೂಮಿಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸರಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ಉದಾ: ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು? ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಎಷ್ಟು? ಎಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯಕ್ಕೆ ಭೂಮಿ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿದೆ? ಅದೇ ರೀತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು. ಉದಾ: ಹೊಸ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಎಲ್ಲಿ ನಿವೇಶನ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ? ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಮಣ್ಣು ಯಾವುದು? ಇಲ್ಲಿ ಹೆದ್ದಾರಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದರೆ ಹೇಗೆ ಸಂಚಾರ ಒತ್ತಡ ಬೀಳಬಹುದು? ಮುಂತಾದವುಗಳು.
4. **ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:**

a) **ಸಾಮಿಪ್ಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ** : ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಸಾಮಿಪ್ಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ ಅಥವಾ ಸಾಮಿಪ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಆ ಸ್ಥಳವು ನೀವು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕೆಂದಿರುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು. ಉದಾ: ವ್ಯವಹಾರ, ಶಾಲೆ, ಕಸ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು, ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು. ಹೀಗೆ ಸಮೀಪದ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಸಾಮಿಪ್ಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ವಿವರಣೆ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು.

b) **ಓವ್ಹರ್‌ಲೇ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ** : ಇದು ಸುಲಭವಾದ ಮತ್ತು ಕಾಣುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪದರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಕಾರ್ಯಚರಣೆ ಅವಶ್ಯಕ. ಇದು ಮಣ್ಣುಗಳು, ಇಳಿಜಾರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

c) **ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ** : ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಅಂಚು ಮತ್ತು ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಭೂಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಚು ಯಾವ ಜಂಕ್ಷನ್‌ಗಳು ಕೊನೆಯ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ಅಂಚುಗಳು ಅದನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಜಂಕ್ಷನ್ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

5. **ತೋರಿಸು:** ನಕ್ಷೆಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳು, ಆಲೇಖಗಳು ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಮಾದರಿಗಳು ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಮಾನಿಟರ್ ಮೇಲೆ ತೋರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಅದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.
6. **ಔಟ್‌ಪುಟ್(ಒಟ್ಟು ತಯಾರಿ):** ಇದು ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್ ಕಾರ್ಯದ ಕೊನೆಯ ಹಂತವಾಗಿದ್ದು ನಕ್ಷೆಗಳು, ದತ್ತಾಂಶ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಿ ಹಾರ್ಡ್ ಪ್ರತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇವುಗಳನ್ನು ದಾಖಲೆಯಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಬಹುದು ಇದರಿಂದ ಜಿ.ಆಯ್.ಎಸ್. ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

25. **ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್.ನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.**

ಉತ್ತರ: ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಂಕೇತ ಆಧಾರಿತ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರದೇಶದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಉಪಗ್ರಹ ಆಧಾರಿತ ಸಂಚಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನದ ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆಯವರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು. ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಭೂಮಿತಿಶಾಸ್ತ್ರದ ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂಲಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

1. **ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಭಾಗಗಳು:** ಜಿಪಿಎಸ್ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಉಡಾವಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸುಮಾರು 20200ಕಿ.ಮಿ. (ಭೂಮಿಯ

ತ್ರಿಜ್ಯದ ಮೂರು ಬಾರಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ) ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 24 ಕಾರ್ಯನಿರತ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಆರು ಕಕ್ಷ ಸಮತಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 4 ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ 63 ಡಿಗ್ರಿ ಓರೆಯಾಗಿ ಸ್ಥಾನಿಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪೃಥ್ವಿ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿನ ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಕನಿಷ್ಠ 4 ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಅಡೆತಡೆಗಳಿಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಉಪಗ್ರಹವು ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಒಂದು ಪರಿಭ್ರಮಣೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 11 ಘಂಟೆ 58 ನಿಮಿಷಗಳ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಕಕ್ಷೆಯು ಸುಮಾರು ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

2. **ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ:** ಈ ವಿಭಾಗವು ಉಪಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ, ದುರಸ್ಥಾಮಾಪಕ, ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಆದೇಶ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ, ಗಡಿಯಾರ ದೋಷ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

   ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ 5 ಜಿಪಿಎಸ್ ಭೂನಿಯಂತ್ರಣಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. 1)ಹವಾಯಿ. 2) ಕೊಲೊರೆಡೊಸ್ಪ್ರಿಂಗ್. 3) ಅಸೆನ್ಶನ್ ದ್ವೀಪ. 4) ಡಿಯಾಗೋ ಗಾರ್ಸಿಯಾ. 5) ಕ್ವಾಜಲೇನ್.

3. **ಬಳಕೆದಾರರ ವಿಭಾಗ:** ಇದು ಬಳಕೆದಾರ, ಪೂರೈಕೆದಾರ, ನಾಗರೀಕ ಮತ್ತು ಮಿಲಿಟರಿಯ ಸಾಮೂಹಿಕ ಸಮೂದಾಯವಾಗಿದೆ. ಬಳಕೆದಾರ ವಿಭಾಗವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಮೂಲಭೂತ ವಿನ್ಯಾಸ ಸರಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ರಿಸಿವರ್, ಏಂಟೇನಾ, ಪ್ರಿ ಎಂಪ್ಲಿಫಾಯರ್, ರೇಡಿಯೊ ಸಿಗ್ನಲ್, ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೋಸೆಸ್ಸರ್, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಪ್ರದರ್ಶಕ ಸಾಧನ, ದತ್ತಾಂಶ ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಘಟಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಜಿಪಿಎಸ್ ರಿಸಿವರ್ ಕಾಣುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಸಂಕೇತಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಕ್ಷಾಂಶ, ರೇಖಾಂಶ, ಪ್ರದೇಶದ ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ ಸಮಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. (ಗಣನೆ ಮಾಡಬಹುದು) ಇದು ಒಂದು ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಥಾನದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕ್ಷಣದಿಂದ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

26. ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್.ನ ಅನ್ವಯಿಕಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ ಪರಿಕ್ರಮ ಶೀಲತೆ ಅಥವಾ ಅನ್ವಯಿಕ

1. **ಸಂಚಾರ:** ಜಲಭಾಗಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ನೂರು ಮೀ ಆಳದ ವರೆಗಿನ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈನ ನಕ್ಷೆಯ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ, ರಸ್ತೆಗಳ ಕೂಡುವಿಕೆ, ಅಪಘಾತಗಳ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು, ಶಿಲಾ ರಚನೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಜಿಪಿಎಸ್ ಭೂಮಾರ್ಗ, ವಾಯು ಮಾರ್ಗ, ಜಲಮಾರ್ಗ ಮೊದಲಾದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸರಳ ಹಾಗೂ ಸುಲಭದ ಸಂಚಾರ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
2. **ದೂರಸಂವೇದಿ ಮತ್ತು ಜಿಐಎಸ್:** ಜಿಪಿಎಸ್ ಸ್ಥಾನೀಕರಣವು ದೂರಸಂವೇದಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿಯ ಫೋಟೋಗ್ರಾಮೆಟ್ರಿ ಮತ್ತು ವೈಮಾನಿಕ ಸ್ಕ್ಯಾನಿಂಗ್, ಕಾಂತ ಮಾಪನ ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೋ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಏಕೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಡಿಜಿಪಿಎಸ್ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಗತ್ಯವಾದ ನಿಖರತೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಿಶ್ಚಿತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಭೂಮಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
3. **ಮೋಜಣಿ ಮಾಡುವುದು/ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು:** ಜಿಪಿಎಸ್ ಹೊಂದಿದ ಮಾಪಕಗಳು ಉನ್ನತ ನಿಖರತೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮೋಜಣಿ ಹಾಗೂ ನಕ್ಷಾ ಕಾರ್ಯ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಡಿಜಿಪಿಎಸ್ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ನಿಖರ ಮತ್ತು ಸಕಾಲಿಕ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.
4. **ಭೂಮಾಪನ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ:** ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಜಿಪಿಎಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಭೂಮಾಪನ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
5. **ಸೇನಾಕಾರ್ಯ:** ಜಿಪಿಎಸ್ ಮೂಲತಃ ಸೇನಾಕಾರ್ಯದ ಸ್ಥಾನೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜಿಪಿಎಸ್ ವಾಯುಸೇನಾಪಡೆ, ಜಲಸೇನಾಪಡೆ ಹಾಗೂ ಭೂಸೇನಾಪಡೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

27. ದೂರ ಸಂವೇದಿಯ ಮೂಲಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ದೂರ ಸಂವೇದಿಯ ಮೂಲಾಂಶಗಳು

1. **ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಫಲನ:** ಶಕ್ತಿಯು ದೂರಸಂವೇದಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು ಭೂಮೇಲ್ಮೈನ (ಉದ್ದೇಶಿತ ಗುರಿ) ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಪ್ರತಿಫಲನ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತೀಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
2. **ವಿಕಿರಣ ಮತ್ತು ವಾಯುಮಂಡಲ:** ಉದ್ದೇಶಿತ ಗುರಿಯನ್ನು ತಲುಪಲು ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವು ವಾಯುಮಂಡಲದ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸುತ್ತ, ವಾಯುಮಂಡಲದ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಂವೇದನಗಳ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.
3. **ಗುರಿಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ:** ಶಕ್ತಿಯು ವಾಯುಮಂಡಲದ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಅದು ಉದ್ದೇಶಿತ ಗುರಿ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಯಿಸುತ್ತದೆ.
4. **ಸಂವೇದನಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ದಾಖಲಾತಿ:** ಉದ್ದೇಶಿತ ಗುರಿಯಿಂದ ಶಕ್ತಿಯು ಹೊರಚಿಮ್ಮಿದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮತ್ತು ದಾಖಲಿಸಲು ಸಂವೇದನಗಳು ಅವಶ್ಯಕ.
5. **ಪ್ರಸಾರ, ಸ್ವೀಕಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ:** ಸಂವೇದನಗಳ ಮೂಲಕ ದಾಖಲಾದ ಶಕ್ತಿಯು ತಕ್ಷಣ ವಿದ್ಯತ್ ಕಣಗಳಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಪ್ರತಿರೂಪಗಳಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕೃತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
6. **ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:** ಉದ್ದೇಶಿತ ಗುರಿಯ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಪರಿಷ್ಕೃತ ಪ್ರತಿರೂಪವನ್ನು ದೃಶ್ಯ ಮತ್ತು ಡಿಜಿಟಲ್ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಣಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗುವುದು.

7. **ಅನ್ವಯಿಕ:** ದೂರಸಂವೇದಿಯ ಅಂತಿಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಲು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

****