

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್ ಹಾಸನ

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಹಾಸನ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕವಾರು

ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು
ಉತ್ತರಕೀಲಿಗಳು

ಭಾಗ -2

ಶ್ರೀ ಅಂಜನಪ್ಪ ಕೆ ಆರ್ (ಅಂಜು). ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು
ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ
ತಾಲ್ಲೂಕು: ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

9901875938 Email: anjubhagya10@gmail.com

ಪರಿವಿಡಿ

ಅಧ್ಯಾಯ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಹೆಸರು	ವಿಷಯ	ಪುಟಸಂಖ್ಯೆ
ಅಧ್ಯಾಯ-1	ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು	ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	3-6
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	7-9
ಅಧ್ಯಾಯ-2	ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ	ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	10-13
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	14-17
ಅಧ್ಯಾಯ-3	ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ.	ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	18-21
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	22-24
ಅಧ್ಯಾಯ-4	ಆನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವವಿಕಾಸ	ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	25-28
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	29-31
ಅಧ್ಯಾಯ-5	ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ	ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-1	32-35
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	36-38
		ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-2	39-40
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	41-42
ಅಧ್ಯಾಯ-6	ಶಕ್ತಿಯ ಅಕರಗಳು	ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-1	43-46
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	47-49
		ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-2	50-51
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	52-53
ಅಧ್ಯಾಯ-7	ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ	ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ	54-56
		ಉತ್ತರ ಕೀಲಿ	57-58

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್ ಹಾಸನ

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಹಾಸನ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

- ಹಿಂದಿನ ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಳಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
- ಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ಪಸುತ ಕಡಿತಗೊಂಡ ಪಾಠಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ.

2020-21

ಘಟಕವಾರು ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆ

ಘಟಕ:-

ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ
ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

ಶ್ರೀ ಅಂಜನಪ್ಪ ಕೆ ಆರ್ (ಅಂಜು). ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು
ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ,
ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು: ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

9901875938 Email: anjubhagya10@gmail.com

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-1 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 1 = 3

1.ಕಾರ್ಬನ್ ಐದು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಲ್ಕೇನ್ ನ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
ಉತ್ತರ:-

2.ಕೋವೆಲೆಂಟ್ ಬಂಧ ಅಥವಾ ಸಹವೆಲೆನ್ಸಿಯ ಬಂಧ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ:-

3.ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಣುಸೂತ್ರ ವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ:-

II.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

5 x 2 = 10

4.ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಸಮಾಂಗತೆ ಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

5.ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳ ಎರಡು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಂಪುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರವು

C_nH_{2n} ಆಗಿದೆ. $n=3$ ಆದಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರ ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-

6.ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

7. C_2H_6 ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ ಒಳಪಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ:-

8. ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಯನ್ನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 3 = 3

9. ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ

ಉತ್ತರ:-

IV.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

10.ಎ) ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪುಗಳು ಎಂದರೇನು? ಈಥೇನ್‌ನ ಒಂದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುವನ್ನು -CHO ಗುಂಪಿನಿಂದ ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನಾಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಬಿ) ಮಿಥೇನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋ ಮಿಥೇನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗಿನ ನಾಲ್ಕು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಬಿ)

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-1 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

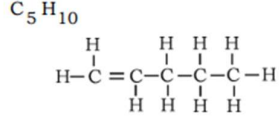
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 1 = 3

1. ಕಾರ್ಬನ್ ಐದು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಲ್ಕೀನ್ ನ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
ಉತ್ತರ:-



2. ಕೋವೆಲೆಂಟ್ ಬಂಧ ಅಥವಾ ಸಹವೆಲೆನ್ಸಿಯ ಬಂಧ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ:- ಎರಡು ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬಂಧ.

3. ಆಲ್ಕೈನ್ ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಣುಸೂತ್ರ ವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ:- ಈಥೈನ್, C_2H_2

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

5 x 2 = 10

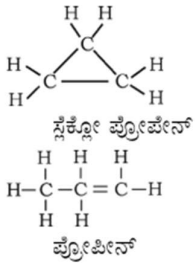
4. ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಸಮಾಂಗತೆ ಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಆಲ್ಕೀನ್ ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಒಂದೇ ಅಣುಸೂತ್ರ ಆದರೆ ವಿಭಿನ್ನ ರಚನೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.

ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಅಥವಾ C_4H_{10}

5. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳ ಎರಡು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಂಪುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರವು C_nH_{2n} ಆಗಿದೆ. $n=3$ ಆದಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರ ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ :



6. ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಪೆಲ್ಲೆಡಿಯಂ ಅಥವಾ ನಿಕೆಲ್‌ನಂತಹ ಕ್ರಿಯಾವರ್ಧಕದ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.



ಉದಾ:- ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳ ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣ

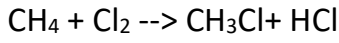
7. C_2H_6 ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ ಒಳಪಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ:- ಒಂದು ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆಯೇ ಏಕಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಇದು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಅಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಿ ಸಬಹುದು.

8. ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಯನ್ನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳು ಅಷ್ಟೇನು ಕ್ರಿಯಾಪಟುಗಳಲ್ಲ. ಆದಾಗಿಯೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ.

ಕ್ಲೋರಿನ್, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವುದು.



III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 3 = 3

9. ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ

ಒಂದೇ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪು ಕಾರ್ಬನ್ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿನ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ

ಸರಣಿಯನ್ನು ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಗಳು (Homologous series) ಎನ್ನುವರು

ಆಲಿಫ್ಯಾಟಿಕ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಆಲ್ಕೇನ್, ಆಲ್ಕೇನ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೈನ್ ಮೂರು ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಇವೆ.

ಉದಾಹರಣೆ ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳ ಕ್ರಮಾನುಗತ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರವನಗನು ಗಮನಿಸಿದರೆ

CH_4 ಮತ್ತು C_2H_6 ಇವುಗಳು ಒಂದು CH_2 ಘಟಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿವೆ.

C_2H_6 ಮತ್ತು C_3H_8 ಇವುಗಳು ಒಂದು CH_2 ಘಟಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿವೆ

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

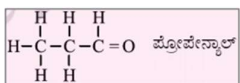
10. ಎ) ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪುಗಳು ಎಂದರೇನು? ಈಥೇನ್ ನ ಒಂದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುವನ್ನು -CHO

ಗುಂಪಿನಿಂದ ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನಾಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

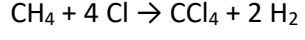
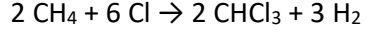
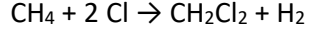
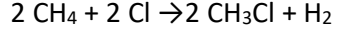
ಬಿ) ಮಿಥೇನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋ ಮಿಥೇನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗಿನ ನಾಲ್ಕು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಎ) ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಣುವನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಮಾಣು ಗುಂಪುಗಳು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸಿದರೆ, ಅಂತಹ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಮಾಣು ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪುಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಈಥೇನ್ ನ ಒಂದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುವನ್ನು -ಅಲೂಝಿ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನಾಸೂತ್ರ (ಪ್ರೋಪೆನಾಲ್)



ಬಿ) ಮಿಥೇನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋ ಮಿಥೇನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗಿನ ನಾಲ್ಕು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳು:



ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-2 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

5 x 1 = 5

1.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅಣುವಿನ ಸರಿಯಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆ ಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

(A) :N::N:

(B) :N::N:

(C) ·N::N·

(D) ·N::N·

ಉತ್ತರ:-

2.ಪ್ರೋಪನಾಲ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಪೆನಾಲ್ ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ.

(A) - OH ಮತ್ತು - CHO

(B) - OH ಮತ್ತು - COOH

(C) - CHO ಮತ್ತು - COOH

(D) - CHO ಮತ್ತು - CO

ಉತ್ತರ:-

3.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ.

(A) C₂H₆ (B) C₃H₄ (C) C₂H₂ (D) C₂H₄

ಉತ್ತರ:-

4.ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ 3 ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳಾಗಿವೆ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ

(A) C_nH_{2n-1} (B) C_nH_{2n-2} (C) C_nH_{2n} (D) C_nH_{2n+2}

ಉತ್ತರ:-

5.C_nH_{2n} ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ ವಿರುವ ಮತ್ತು ಮೂರು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣುಸೂತ್ರ.

(A) ಪ್ರೋಪೆನ್ C₃H₆ (B) ಸೈಕ್ಲೋಪ್ರೋಪೆನ್ - C₃H₆ (C) ಪ್ರೋಪೈನ್ C₃H₄ (D) ಪ್ರೋಪೀನ್ - C₃H₆

ಉತ್ತರ:-

II.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

6 x 2 = 12

6) ಜೌಗು ಅನಿಲದ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. ಇದನ್ನು ಜೌಗು ಅನಿಲವೆಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

ಉತ್ತರ:

7.ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಅಣುವಿನ ಎರಡು ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-

8. 4.ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಸಮಾಂಗತೆ ಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

9.ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಯನ್ನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

10.ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಿರಿ?

ಉತ್ತರ:-

11.ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 3 = 3

12. ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣವು a^{4-} ಆನ್ ಅಯಾನನ್ನು ಮತ್ತು a^{4+} ಕ್ಯಾಟ್ ಅಯಾನ್ ಅನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ .ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ:-

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-2 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

5 x 1 = 5

1. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅಣುವಿನ ಸರಿಯಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆ ಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

(A) :N::N:

(B) :N::N:

(C) ·N::N·

(D) ·N::N·

ಉತ್ತರ:- (A) :N::N:

2. ಪ್ರೋಪನಾಲ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಪೆನಾಲ್ ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ.

(A) - OH ಮತ್ತು - CHO

(B) - OH ಮತ್ತು - COOH

(C) - CHO ಮತ್ತು - COOH

(D) - CHO ಮತ್ತು - CO

ಉತ್ತರ:- (A) - OH ಮತ್ತು - CHO

3. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ.

(A) C₂H₆ (B) C₃H₄ (C) C₂H₂ (D) C₂H₄

ಉತ್ತರ:- (A) C₂H₆

4. ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ 3 ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳಾಗಿವೆ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ

(A) C_nH_{2n-1} (B) C_nH_{2n-2} (C) C_nH_{2n} (D) C_nH_{2n+2}

ಉತ್ತರ:- (D) C_nH_{2n+2}

5. C_nH_{2n} ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ ವಿರುವ ಮತ್ತು ಮೂರು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣುಸೂತ್ರ.

(A) ಪ್ರೋಪೆನ್ C₃H₆ (B) ಸೈಕ್ಲೋಪ್ರೋಪೆನ್ - C₃H₆ (C) ಪ್ರೋಪೈನ್ C₃H₄ (D) ಪ್ರೋಪೀನ್ - C₃H₆

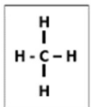
ಉತ್ತರ:- ಪ್ರೋಪೀನ್ - C₃H₆

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

6 x 2 = 12

6) ಜೌಗು ಅನಿಲದ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. ಇದನ್ನು ಜೌಗು ಅನಿಲವೆಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

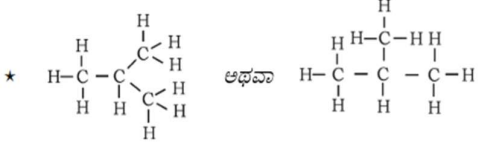
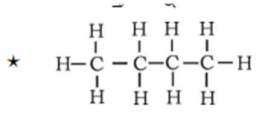
ಉತ್ತರ: ಜೌಗು ಅನಿಲದ (ಮಿಥೇನ್) ಅಣುಸೂತ್ರ CH₄



ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಘಟನೆಯಿಂದ ಮಿಥೇನ್ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಮಿಥೇನ್‌ನ್ನು ಜೌಗು ಅನಿಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

7. ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಅಣುವಿನ ಎರಡು ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-



8. 4.ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಸಮಾಂಗತೆ ಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

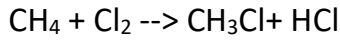
ಉತ್ತರ:- ಒಂದೇ ಅಣುಸೂತ್ರ ಆದರೆ ವಿಭಿನ್ನ ರಚನೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.

ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಅಥವಾ $C_4 H_{10}$

9.ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಯನ್ನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳು ಅಷ್ಟೇನು ಕ್ರಿಯಾಪಟುಗಳಲ್ಲ. ಆದಾಗಿಯೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ.

ಕ್ಲೋರಿನ್, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವುದು.



10.ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಿರಿ?

ಉತ್ತರ:- ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಲವಣ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

11.ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್	ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್
1	ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಲ್ಲಾ ವೇಲೆನ್ಸಿಗಳು ಏಕಬಂಧದಿಂದ ಸಂತ್ಯಜ್ಞ ಗೊಂಡಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.	ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ದ್ವಿಬಂಧ ಅಥವಾ ತ್ರಿಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವ ಇಂತಹ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
2	ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.	ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿವೆ.

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 3 = 3

12. ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುವು C^{4-} ಆನ್ ಅಯಾನನ್ನು ಮತ್ತು C^{4+} ಕ್ಯಾಟ್ ಅಯಾನ್ ಅನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ .ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ:- ಕಾರ್ಬನ್ 4 ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತಾದರೆ ಆರು ಪ್ರೋಟಾನ್ ಗಳಿರುವ ಬೀಜಕೇಂದ್ರ 10 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಂದರೆ ನಾಲ್ಕು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು.

ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣು 4 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತಾದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ನಿಂದ 4 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ ಇದರಿಂದ ಬೀಜಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ 6 ಪ್ರೋಟಾನ್ ಗಳ ಕಾರ್ಬನ್ ಕೇವಲ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳೊಂದಿಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಹಾಸನ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

2020-21

ಘಟಕವಾರು
ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆ

ಘಟಕ:-

ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ
ವರ್ಗೀಕರಣ

- ಹಿಂದಿನ ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಳಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
- ಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನವಾರು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ಪಸುತ ಕಡಿತಗೊಂಡ ಪಾಠಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಶ್ರೀ ಅಂಜನಪ್ಪ ಕೆ ಆರ್ (ಅಂಜು). ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು
ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ,
ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು: ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

9901875938 Email: anjubhagya10@gmail.com

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 1 = 3

1) X ಧಾತುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ 2, 8, 8, 1 ಮತ್ತು Y ಧಾತುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ 2, 8, 7 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಧಾತುಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗುವ ಬಂಧದ ವಿಧ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: -

2) ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ, ಗುಂಪುಗಳ (ವರ್ಗಗಳ) ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

3) A,B,C ಮತ್ತು D ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 3,9,4 ಮತ್ತು 8 ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಹಿಯಾ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುಗಳು.

A) B ಮತ್ತು D B) A ಮತ್ತು B C) A ಮತ್ತು C D) B ಮತ್ತು C

ಉತ್ತರ:

II.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 2 = 8

4)ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಧಾತುಗಳು	A	B	C	D	E
ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ	11	4	2	7	19

ಒಂದೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಎರಡು ಧಾತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿರುವ ಎರಡು ಧಾತುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ.ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ:

5)ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ:

6)ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಣುಸೂತ್ರ $Na_2 SO_4$ ಆದರೆ ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ನ ಅನು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ:

7)ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ:

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 3 = 9

8)ಎರಡು ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 8 ಮತ್ತು 16 ಆಗಿವೆ. ಈ ಎರಡೂ ಧಾತುಗಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಎರಡೂ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ. ಈ ಎರಡೂ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣಿಯತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ:

9)ಮೆಂಡಲೀವ್ ರವರ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ:

10)ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿನ A, B, C, D ಧಾತುಗಳ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

	ವರ್ಗ 1	ವರ್ಗ 2
ಆವರ್ತ 3	A	B
ಆವರ್ತ 4	C	D

ಎ) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವುದು? ಏಕೆ?

ಬಿ) ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಲೋಹೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವುದು? ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ:

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21 ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 1 = 3

1) X ಧಾತುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ 2, 8, 8, 1 ಮತ್ತು Y ಧಾತುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ 2, 8, 7 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಧಾತುಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗುವ ಬಂಧದ ವಿಧ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ಅಯಾನಿಕ್ ಬಂಧ

2) ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ, ಗುಂಪುಗಳ (ವರ್ಗಗಳ) ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಗುಂಪುಗಳು-18 ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳು-7

3) A,B,C ಮತ್ತು ಆ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 3,9,4 ಮತ್ತು 8 ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಹಿಯಾ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುಗಳು.

A) B ಮತ್ತು D B) A ಮತ್ತು B C) A ಮತ್ತು C D) B ಮತ್ತು C

ಉತ್ತರ: C) A ಮತ್ತು C

II.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 2 = 8

4)ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಧಾತುಗಳು	A	B	C	D	E
ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ	11	4	2	7	19

ಒಂದೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಎರಡು ಧಾತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿರುವ ಎರಡು ಧಾತುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ.ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ: B ಮತ್ತು D ಧಾತುಗಳು ಒಂದೇ ಆವರ್ತದಲ್ಲಿವೆ.

ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕವಚಗಳಿವೆ.

A ಮತ್ತು E ಧಾತುಗಳು ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ಪರಮಾಣುವಿನ ಹೊರಕವಚದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

5)ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ: ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಹೊಸ ಕವಚಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ .ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಹೊರಗಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ .

ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚುವ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ ಆವೇಶವು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

6)ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಶಿಯಂ ಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ

ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಣುಸೂತ್ರ $Na_2 SO_4$ ಆದರೆ ಪೊಟಾಶಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ಅನು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ: ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಣುಸೂತ್ರ K_2SO_4 .

ಏಕೆಂದರೆ ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವೇಲನ್ಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

7)ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ: ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಹೊಸ ಕವಚಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ .ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಹೊರಗಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ .

ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚುವ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ನ ಆವೇಶವು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 3 = 9

8)ಎರಡು ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 8 ಮತ್ತು 16 ಆಗಿವೆ. ಈ ಎರಡೂ ಧಾತುಗಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಎರಡೂ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ. ಈ ಎರಡೂ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣಿಯತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ: * ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 8 -- 2,6

* ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 16 -- 2,8,6 .

* ಹೌದು. ಎರಡು ಧಾತುಗಳು ಒಂದೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ.

* ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ/ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವೆಲನ್ಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿವೆ.

* ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 8 ಇರುವ ಧಾತು ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 16 ಇರುವ ಧಾತುವಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣಿಯವಾಗಿದೆ.

* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣಿಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

9)ಮೆಂಡಲೀವ್ ರವರ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ: ಮೆಂಡಲೀವ್ ರ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ರಾಶಿಯ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಗುಣಗಳುಳ್ಳ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಗುಂಪುಗೂಡಿಸಲು ಅನುಕ್ರಮ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಯಿತು.ಉದಾಹರಣೆ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಅನ್ನು ನಿಕೆಲ್ ಗಿಂತ ಮೊದಲೇ ಇಡಲಾಗಿದೆ ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಾನವಿರಲಿಲ್ಲ.

ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲಾಯಿತು.

10)ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿನ A, B, C, D ಧಾತುಗಳ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

	ವರ್ಗ 1	ವರ್ಗ 2
ಆವರ್ತ 3	A	B
ಆವರ್ತ 4	C	D

ಎ) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವುದು? ಏಕೆ?

ಬಿ) ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಲೋಹಿಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವುದು? ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ: ಎ) C :-ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಹೊಸ ಕವಚಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುವುದು ಅಥವಾ ವರ್ಗದ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಹೊಸ ಕವಚಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ.

ಬಿ) B :-ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಅದೇ ಕವಚದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ.

ಘಟಕ:-

**ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ
ನಡೆಸುತ್ತವೆ.**

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 1 = 2

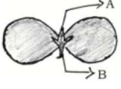
1) ಹಣ್ಣಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹೂವಿನ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಬೇರಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೀಜದ ಭಾಗಕ್ರಮವಾಗಿ

ಎ) ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ ಬಿ) ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಮೂಲ

ಸಿ) ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಮೂಲ ಡಿ) ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣು

ಉತ್ತರ:- _____

2) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬೀಜದಳದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 0 ಮತ್ತು 3 ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ.



A.ಹಣ್ಣು, ಕಾಂಡ B.ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ, ಪ್ರಥಮ ಬೇರು C.ದ್ವಿತೀಯ ಬೇರು, ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ D.ಮೊಗ್ಗು ,ಎಲೆ.

ಉತ್ತರ:- _____

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 2 = 4

3) ಹುಡುಗಿ ಮತ್ತು ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ:- _____

4) ಯತುಚಕ್ರವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ:- _____

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 3 = 6

7) ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- _____

8) ಹೂವಿನ ನೀಳಭೇದ ಭಾಗದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ?

ಉತ್ತರ:-

IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 2 = 8

5) a) ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ನಿಶೇಚನಗೊಂಡ ಅಂಡವು ಭ್ರೂಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು?

ಉತ್ತರ:-

6) a) ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಚನೆಯ ಮಹತ್ವದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

b) ಸ್ತ್ರೀಯ ಗರ್ಭಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜರಾಯುವಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21 ಉತ್ತರಕೀಲಿ

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ

ಘಟಕ:- ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ

ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 1 = 2

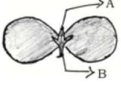
1) ಹಣ್ಣಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹೂವಿನ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಬೇರಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೀಜದ ಭಾಗಕ್ರಮವಾಗಿ

ಎ) ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ ಬಿ) ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಮೂಲ

ಸಿ) ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಮೂಲ ಡಿ) ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣು

ಉತ್ತರ:- ಸಿ) ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಮೂಲ

2) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬೀಜದಳದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ೦ ಮತ್ತು ೩ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ.



A.ಹಣ್ಣು, ಕಾಂಡ B.ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ, ಪ್ರಥಮ ಬೇರು C.ದ್ವಿತೀಯ ಬೇರು, ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ D.ಮೊಗ್ಗು ,ಎಲೆ.

ಉತ್ತರ:- B.ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ, ಪ್ರಥಮ ಬೇರು

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 2 = 4

3) ಹುಡುಗಿ ಮತ್ತು ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಹಾರ್ಮೋನು ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ:- ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ- ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್ ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರಲ್ಲಿ- ಈಸ್ಟ್ರೋಜೆನ್

4)ಯತುಚಕ್ರವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ:- ಗರ್ಭಕೋಶವು ಫಲಿತ ಅಂಡವನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ

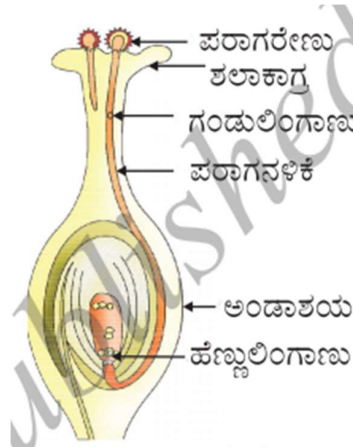
ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ,ಅದರ ಒಳ ಸ್ತರಿಯ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಸ್ವಂಜಿನಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಈ ಒಳ ಸ್ತರಿಯ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಲೋಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಯೋನಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 3 = 6

7) ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯು ವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-



8) ಹೂವಿನ ನೀಳಭೇದ ಭಾಗದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ?

ಉತ್ತರ:-



IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 2 = 8

5) ಚಿ) ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ನಿಶೇಚನಗೊಂಡ ಅಂಡವು ಭ್ರೂಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಛ) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು?

ಉತ್ತರ:- a) ನಿಶೇಷನ ಅಂಡ ವಿಭಜಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಗೋಳ ಅಥವಾ ಭ್ರೂಣಾಂಕುರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಭ್ರೂಣಾಂಕುರವು ಗರ್ಭಕೋಶದ ಒಳ ಸ್ತರಿಯ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಭ್ರೂಣವಾಗುತ್ತದೆ.

b) ಪುರುಷನ ವೀರ್ಯ ನಾಳಕ್ಕೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡಿದ್ದಾರೆ ವೀರ್ಯಾಣುವಿನ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ನಿಷೇಚನ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಹಿಳೆಯ ಅಂಡನಾಳಕ್ಕೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡಿದರೆ ಅಂಡವು ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಲು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ .ನಿಶೇಚನ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

6) a) ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಚನೆಯ ಮಹತ್ವದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

ಛ) ಸ್ತ್ರೀಯ ಗರ್ಭಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜರಾಯುವಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- a) ವೃಷಣಗಳು: ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತರುವ ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ಗಳ ಸ್ರವಿಕೆ.

ವೃಷಣ ಚೀಲ- ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಸ್ರವಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಉಷ್ಣ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನಾನಾಳ ಮತ್ತು ವೀರ್ಯನಾಳ: ವೃಷಣಗಳಿಂದ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ.

ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ ಮತ್ತು ವೀರ್ಯ ಕೋಶಿಕೆ : ತಮ್ಮ ಸ್ರವಿಕೆ ಗಳಿಂದ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳಿಗೆ ಪ್ರೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಸುಲಭ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಶಿಶ್ಯ:- ವೀರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ನಿಷೇಚನ ನಡೆಯುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತದೆ.

b) ವಿಶೇಷ ಅಂಗಾಂಶ ವಾದ ಜರಾಯುವಿನ ಮೂಲಕ ಭ್ರೂಣವು ತಾಯಿಯ ರಕ್ತದಿಂದ ಪ್ರೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇದು ತಟ್ಟಿಯಂತಹ ರಚನೆಯಾಗಿದ್ದು ಗರ್ಭಕೋಶದ ಗೋಡೆಯೊಳಗೆ ಹುದುಗಿ ಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಭ್ರೂಣದ ಅಂಗಾಂಶ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಲೈಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ .ಇದು ತಾಯಿಯಿಂದ ಭ್ರೂಣಕ್ಕೆ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.ಭ್ರೂಣದಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್ ಹಾಸನ

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಹಾಸನ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

- ಹಿಂದಿನ ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಳಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಚರಿ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
- ಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನವಾರು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ಪಸುತ ಕಡಿತಗೊಂಡ ಪಾಠಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ.

2020-21

ಘಟಕವಾರು
ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆ

ಘಟಕ:-
ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು
ಜೀವವಿಕಾಸ

ಶ್ರೀ ಅಂಜನಪ್ಪ ಕೆ ಆರ್ (ಅಂಜು). ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು
ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ,
ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು: ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

9901875938 Email: anjubhagya10@gmail.com

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವವಿಕಾಸ
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 1 = 4

1. ಪ್ರಬಲ ಗುಣವಾದ ದುಂಡಗಿನ ಹಳದಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಶುದ್ಧ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ದುರ್ಬಲವಾದ ಸುಕ್ಕಾದ ಹಸಿರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಶುದ್ಧ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಗೊಳಿಸಿದೆ. ಮೆಂಡಲ್ ರ ಪ್ರಯೋಗದ F1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಗಿನ ಹಸಿರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ.

A.0 B.1 C.3. D.9

ಉತ್ತರ- _____

2. ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯಿಗಿಂತ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ತಾಯಿಯಿಂದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ತಂದೆಯಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕೂದಲಿನ ಬಣ್ಣವೇನು?

ಉತ್ತರ- _____

3. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ- _____

4. ಪ್ರಭೇದೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ- _____

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 2 = 2

5. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಕಾಲ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಿಧಾನ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ಜೀವಿಯೊಂದರ ಜೀವಿತಕಾಲದ ಅನುಭವಗಳು ಜೀವ ವಿಕಾಸವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆ.

ಉತ್ತರ- _____

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 3 = 6

6. ದುಂಡನೆಯ ಹಳದಿಬಣ್ಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ (RrYy) ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ದ್ವಿತೀಕರಣದ F2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಿಕ್ಕಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ. F2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

7.ಜೀವ ವಿಕಾಸ ಎಂದರೇನು? ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಮೂರು ಆಧಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ-

IV)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 4 = 8

8.)ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

೧) ಪುರುಷನ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

೨) ತಂದೆಯಿಂದಲೇ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆ?

ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು	ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು

9.ಮೆಂಡೆಲ್‌ರು ಕೆಂಪು ಹೂವು ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು (RR) ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ(rr) ಸಂಕರಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರು .F1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದವು ಏಕೆ? ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ-

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21 ಉತ್ತರಕೀಲಿ

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವವಿಕಾಸ
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 1 = 4

1. ಪ್ರಬಲ ಗುಣವಾದ ದುಂಡಗಿನ ಹಳದಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಶುದ್ಧ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ದುರ್ಬಲವಾದ ಸುಕ್ಕಾದ ಹಸಿರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಶುದ್ಧ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಗೊಳಿಸಿದೆ. ಮಂಡಲ್ ರ ಪ್ರಯೋಗದ F1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಗಿನ ಹಸಿರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ.

A.0 B.1 C.3 D.9

ಉತ್ತರ- A.0

2. ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯಿಗಿಂತ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ತಾಯಿಯಿಂದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ತಂದೆಯಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕೂದಲಿನ ಬಣ್ಣವೇನು?

ಉತ್ತರ- ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲು

3. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ- ಅಳಿದುಹೋದ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಎನ್ನುವರು.

4. ಪ್ರಭೇದೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ- ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ.

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 2 = 2

5. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಕಾಲ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಿಧಾನ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ಜೀವಿಯೊಂದರ ಜೀವಿತಕಾಲದ ಅನುಭವಗಳು ಜೀವ ವಿಕಾಸವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆ.

ಉತ್ತರ- ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ದರ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಆಳ ಪದರದ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಿಗಿಂತ ಇತ್ತೀಚಿನ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅಲೈಂಗಿಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆ ಲಿಂಗಾಣು ಕೋಶದ ಡಿಎನ್‌ಎಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಜೀವಿಯು ಪಡೆದ ಅನುಭವಗಳು ಡಿಎನ್‌ಎ ಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಸಂತತಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 3 = 6

6. ದುಂಡನೆಯ ಹಳದಿಬಣ್ಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ (ಖಡಿಜಡಿ) ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ದ್ವಿತೀಕರಣದ ಈ 2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚೆಕ್‌ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ. ಈ 2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಲಿಂಗಾಣುಗಳು	RY	Ry	rY	ry
RY	RRYY	RRYy	RrYY	RrYy
Ry	RRYy	RRyy	RrYy	Rryy
rY	RrYY	RrYy	rrYY	rrYy
ry	RrYy	Rryy	rrYy	rryy

ದೊರೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳು ದುಂಡನೆ ಹಳದಿ-9 ದುಂಡನೆ ಹಸಿರು- 3 ಸುಕ್ಕಾದ ಹಳದಿ - 3 ಸುಕ್ಕಾದ ಹಸಿರು-1

7. ಜೀವ ವಿಕಾಸ ಎಂದರೇನು? ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಮೂರು ಆಧಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ-ಸರಳ ರೀತಿಯ ಜೀವಿಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣ ಜೀವಿಗಳಾಗಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುವ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ ಜೀವವಿಕಾಸ ಎನ್ನುವರು.

ಸಮರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು :- ರಚನೆ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದು ಬೇರೆಬೇರೆ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಸಮರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ಎನ್ನುವರು.ವಿವಿಧ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಒಂದೇ ಪೂರ್ವಜರಿಂದ ಉಗಮವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು:- ಬೇರೆಬೇರೆ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಒಂದೇ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ಎನ್ನುವರು.

ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಗಗಳ ಕಾರ್ಯ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೂ, ಒಂದೇ ಪೂರ್ವಜರಿಂದ ವಿಕಾಸವಾಗದೆ ಇರಬಹುದು.

ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು:- ಹಿಂದೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಅಳಿದುಹೋದ ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಅಳಿದುಹೋದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಪುರಾವೆ. ವಿವಿಧ ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ನಡುವಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.

IV)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 4 = 8

8.i)ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ii) ಪುರುಷನ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

iii) ತಂದೆಯಿಂದಲೇ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆ?

ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು	ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು
ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಜೀವಿಗಳ ಅಂಗಗಳು ಒಂದೇ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಬೇರೆಬೇರೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾ.ಕಪ್ಪೆಯ ಮುಂಗಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮುಂಗಾಲುಗಳು.	ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಜೀವಿಗಳ ಅಂಗಗಳು ಬೇರೆಬೇರೆ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ . ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ರಚನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಒಂದೇ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಪಕ್ಷಿಯ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಾವಲಿಯ ರೆಕ್ಕೆಗಳು.

ii) ಮಹಿಳೆಯ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಎರಡೂ X

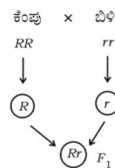
ವರ್ಣತಂತುಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.ಆದರೆ ಪುರುಷರ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಾತ್ರದ X ವರ್ಣತಂತು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಚಿಕ್ಕದಾದ Y ವರ್ಣತಂತು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

iii) ತಂದೆಯಿಂದ X ವರ್ಣತಂತು ವನ್ನು ಪಡೆದ ಮಗು ಹುಡುಗಿ ಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ Y ವರ್ಣತಂತುವನ್ನು ಪಡೆದ ಮಗು ಹುಡುಗನಾಗುತ್ತಾನೆ ಆದರೆ ಹುಡುಗಿ ಮತ್ತು ಹುಡುಗ ಇಬ್ಬರು ತಾಯಿಯಿಂದ X ವರ್ಣತಂತು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ ,ಆದ್ದರಿಂದ ತಂದೆಯಿಂದಲೇ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರಣೆ ಯಾಗುತ್ತದೆ.

9.ಮೆಂಡಲ್ ರು ಕೆಂಪು ಹೂವು ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು (RR) ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ(rr) ಸಂಕರಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರು .F1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದವು ಏಕೆ? ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ- ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಹೂಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯವು ಎರಡು ಪ್ರಬಲ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.RR ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯ ಎರಡು ದುರ್ಬಲ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ rr.

ಈ1 ಸಂತತಿಯ ಪೋಷಕ Rr ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರಬಲ ಗುಣದ (ಕೆಂಪು) ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಗುಣದ(ಬಿಳಿ)ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಅನುವಂಶಿಯವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಪ್ರಬಲ ಗುಣ(ಕೆಂಪು) ಮಾತ್ರ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.



ಘಟಕ:-

ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು
ವಕ್ರೀಭವನ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

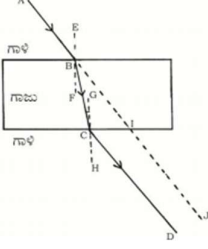
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x 1 = 2

1. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಗಮ ಕಿರಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



(A) CD

(B) BC

(C) AB

(D) IJ

ಉತ್ತರ:- ಅಆ

2. ಒಂದು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- _____

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 2 = 2

3. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- _____

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 3 = 3

4. ಒಂದು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರ 30 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ. ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 20 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 4 = 8

5. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ F1 ನಲ್ಲಿ.

ii) 2F1 ನಿಂದ ಹೊರಗೆ.

6. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) F1 ಮತ್ತು 2F1 ನಡುವೆ

ii) 2F1 ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ

V) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 5 = 5

7. ಒಬ್ಬ ವೈದ್ಯರು -0.5 ಆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರಿಪಡಿಸುವ ಮಸೂರವನ್ನು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ, ಇದು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರವೇ? ಅಥವಾ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರವೇ? ಕಾರಣ ಕೊಡಿ. ಮಸೂರದ ಈ ಗುಣವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ:-

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

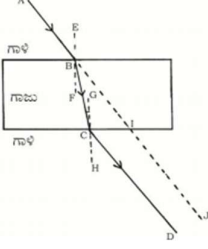
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x 1 = 2

1. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಗಮ ಕಿರಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



(A) CD

(B) BC

(C) AB

(D) IJ

ಉತ್ತರ:-

2. ಒಂದು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮೇಲೆ ವಿಧಾನ ಅಕ್ಷರಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಪತನವಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ವಕ್ರೀಭವನ ನಂತರ ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ಪಡುತ್ತವೆ ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 2 = 2

3. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

(1) ಪತನ ಕಿರಣ, ವಕ್ರೀಭವನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಎರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಪತನ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಲಂಬ ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

(2) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ನೀಡಿರುವ ಜೋಡಿ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಪತನಕೋನದ ಸೈನು ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಕೋನದ ಸೈನುಗಳ ಅನುಪಾತ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸ್ನೆಲ್‌ನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮ ಎನ್ನುವರು

(Snell's law of refraction).

i ಪತನ ಕೋನ ಮತ್ತು r ವಕ್ರೀಭವನ ಕೋನ ಆದಾಗ

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 3 = 3

4. ಒಂದು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರ 30 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ. ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 20 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$$\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f} \quad \text{or,} \quad \frac{1}{u} = \frac{1}{v} - \frac{1}{f}$$

$$\frac{1}{u} = \frac{1}{-20} - \frac{1}{(-30)} = -\frac{1}{20} + \frac{1}{30}$$

$$\frac{1}{u} = \frac{-3+2}{60}$$

$$\frac{1}{u} = \frac{1}{-60} \quad \text{or} \quad u = -60 \text{ cm}$$

∴ ವಸ್ತುವಿನ ದೂರ 60 cm

$$\begin{aligned} \text{ವರ್ಧನೆ : } m &= \frac{v}{u} \\ &= \frac{-20}{-60} \\ &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$m \approx 0.33.$$

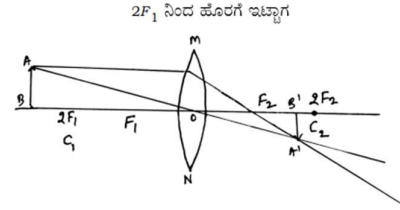
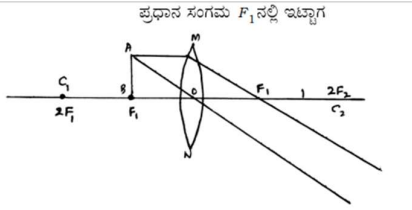
IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 4 = 8

5. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ F_1 ನಲ್ಲಿ.

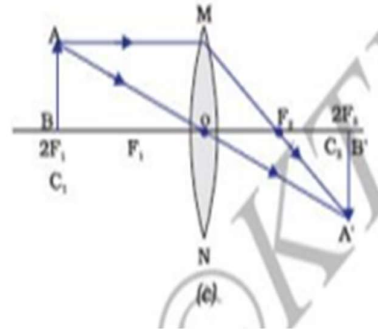
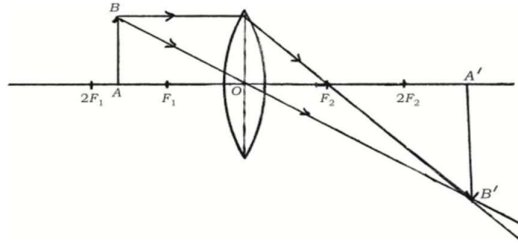
ii) $2F_1$ ನಿಂದ ಹೊರಗೆ.



6. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) F_1 ಮತ್ತು $2F_1$ ನಡುವೆ

ii) $2F_1$ ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ



ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ - $2F_2$ ಗಿಂತ ಆಚೆ

ಸ್ವಭಾವ ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು, ವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು.

V) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 5 = 5

7. ಒಬ್ಬ ವೈದ್ಯರು -0.5 ಆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರಿಪಡಿಸುವ ಮಸೂರವನ್ನು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ, ಇದು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರವೇ? ಅಥವಾ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರವೇ? ಕಾರಣ ಕೊಡಿ. ಮಸೂರದ ಈ ಗುಣವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ:- ಇದು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರ .

ಏಕೆಂದರೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಋಣಾತ್ಮಕ ವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರವಾಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು

ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ರೆಟಿನಾದ ಮೇಲೆ ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ರೆಟಿನಾದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ರೆಟಿನಾದ ಮೇಲೆ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಘಟಕ:-

ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 1 = 4

1. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿದೆ.

A. ಜಲವಿದ್ಯುದಾಗಾರ

B. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ

C. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ

D. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ

ಉತ್ತರ:-

2. ಸೌರ ಕುಕ್ಕರಿನ ಒಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ

A. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು. B. ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಲು.

C. ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು. D. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು.

ಉತ್ತರ:-

3. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

4. ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲಗಳು ಯಾವವು?

ಉತ್ತರ:-

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 2 = 6

5. ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಎರಡು ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-

6. ರೈತರಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರವು ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ? ಉಳಿಕೆ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ:-

7. ಸೂರ್ಯನ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಎರಡು ಸೌರ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 3 = 6

8. ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ತಮ ಆಕಾರದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:-

9.ನಾವು ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ ಆಕಾರಗಳ ಗಮನ ಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸಿ?

ಉತ್ತರ:-

IV)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

10.ಸೌರಕೋಶಗಳ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21 ಉತ್ತರಕೀಲಿ

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ
ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಘಟಕ:- ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು
ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 1 = 4

1. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿದೆ.

A. ಜಲವಿದ್ಯುದಾಗಾರ B. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ C. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ D. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ

ಉತ್ತರ:- B. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ

2. ಸೌರ ಕುಕ್ಕರಿನ ಒಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ

A. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು. B. ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಲು.

C. ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು. D. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು.

ಉತ್ತರ:- A. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು

3. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಮಿಥೇನ್

4. ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲಗಳು ಯಾವವು?

ಉತ್ತರ:- ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು, ಮಿಥೇನ್ ಇತ್ಯಾದಿ

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 2 = 6

5. ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಎರಡು ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:- *ಬಳಸಲಾದ ಇಂಧನಗಳ ಅಸಮಂಜಸ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

*ವಿಕಿರಣಗಳ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಸೋರಿಕೆಗಳು ಅಪಾಯ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

6. ರೈತರಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರವು ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ? ಉಳಿಕೆ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ:- *ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

*ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ದಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಕ್ಷೇಮಕರ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

7. ಸೂರ್ಯನ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಎರಡು ಸೌರ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಸೌರ ಜಲತಾಪಕ ಮತ್ತು ಸೌರಕುಕ್ಕರ್

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 3 = 6

8. ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ತಮ ಆಕಾರದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:- * ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯಬೇಕು. * ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಂತೆ ಇರಬೇಕು. * ಮಿತವ್ಯಯಕಾರಿ ಆಗಿರಬೇಕು. * ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಿರಬೇಕು. * ಅದು ಪ್ರತಿ ಘಟಕ ಪರಿಮಾಣ ಅಥವಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು.

9. ನಾವು ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ ಆಕಾರಗಳ ಗಮನ ಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸಿ?

ಉತ್ತರ:- * ನಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆಯು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ.

*ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಆಕಾರಗಳು ಸಾಕಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

*ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕಾರಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

*ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಆಕಾರಗಳ ವಿಪರೀತ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರಮಾಲಿನ್ಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿದೆ.

IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

10. ಸೌರಕೋಶಗಳ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:- ಸೌರಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು.

*ಅವು ಚಲನಶೀಲ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ.

*ಕಡಿಮೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಯಾವುದೇ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಸಾಧನದ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

*ಜನರು ತಲುಪಲಾಗದಂತಹ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಸರಣ ತಂತಿ ಅಳವಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ದುರ್ಗಮ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದು.

*ತಂತಿ ಅಳವಡಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚಾಗುವ ಪ್ರದೇಶ ವ್ಯವಹಾರಿಕವಾಗಿ ಲಾಭದಾಯಕವಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸೌರಫಲಕಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. .

ಸೌರಕೋಶ ಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು.

*ಸೌರಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸಿ ಬಳಸುವ ವಿಶೇಷ ದರ್ಜೆಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ ನ ಲಭ್ಯತೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ.

*ಸೌರ ಕೋಶದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆ .

*ಸೌರಕೋಶ ಫಲಕದಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುವ ಬೆಳ್ಳಿಯು

*ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್ ಹಾಸನ

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಹಾಸನ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

- ಹಿಂದಿನ ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಳಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಚರಿ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
- ಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನವಾರು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ಪಸುತ ಕಡಿತಗೊಂಡ ಪಾಠಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ.

2020-21

ಘಟಕವಾರು
ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆ

ಘಟಕ:-

ಬೃಹದಾಕಾರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ
ನಿರ್ವಹಣೆ

ಶ್ರೀ ಅಂಜನಪ್ಪ ಕೆ ಆರ್ (ಅಂಜು). ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು
ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ,
ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು: ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

9901875938 Email: anjubhagya10@gmail.com

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ

ಘಟಕ:- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 1 = 2

1. ಗಂಗಾ ನದಿಯ ನೀರು ಮಲಿನವಾಗಿದೆ. ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

A. ಎಂಟಮೀಬಾ B. ವಿಬ್ರಿಯೋ ಕಾಲರೇ C. ಕೋಲಿಫಾರ್ಮಾ D. ಚಪ್ಪಟೆ ಹುಳುಗಳು

ಉತ್ತರ: _____

2. ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಖಾದಿನ್ ಒಡ್ಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದರಿಂದ

A. ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

B. ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

C. ಸಮೀಪ ಪ್ರದೇಶದ ಸಸ್ಯಗಳು ಅಧಿಕ ತೇವಾಂಶ ದಿಂದ ನಶಿಸುತ್ತದೆ.

D. ಅಂತರ್ಜಲವು ಮಲಿನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ:- _____

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 1 = 2

3. ಮರು ಉದ್ದೇಶ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ:- _____

4. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಅಪೂರ್ಣ ದಹನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- _____

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 2 = 6

5. ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಎಂದರೇನು? ಉದಾ: ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ:- _____

6. ಪರಿಸರದ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಿತ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಗಳಿಂದಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:- _____

7. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ದಹನ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ? ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು

ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ವೈಫಲ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:- _____

IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 3 = 6

8.ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮರುಬಳಕೆ, ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ ವಿಧಾನಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ ಏಕೆ? ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪಾಲುದಾರರು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:-

9.ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:-

V) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

10. “ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರದ ಮಣ್ಣಿನ ಒಡ್ಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು, ನದಿಗಳಿಗೆ ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸೂಕ್ತ” .ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21 ಉತ್ತರಕೀಲಿ

ವಿಷಯ:-ವಿಜ್ಞಾನ

ಘಟಕ:- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು-20

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೆಸರು:-

ಸಮಯ: 1 ಗಂಟೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 1 = 2

1. ಗಂಗಾ ನದಿಯ ನೀರು ಮಲಿನವಾಗಿದೆ. ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

A. ಎಂಟಮೀಬಾ B. ವಿಬ್ರಿಯೋ ಕಾಲರೇ C. ಕೋಲಿಫಾರ್ಮಾ D. ಚಪ್ಪಟೆ ಹುಳುಗಳು

ಉತ್ತರ: C. ಕೋಲಿಫಾರ್ಮಾ

2. ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಖಾದಿನ್ ಒಡ್ಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದರಿಂದ

A. ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

B. ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

C. ಸಮೀಪ ಪ್ರದೇಶದ ಸಸ್ಯಗಳು ಅಧಿಕ ತೇವಾಂಶ ದಿಂದ ನಶಿಸುತ್ತದೆ.

D. ಅಂತರ್ಜಲವು ಮಲಿನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ:- B. ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 1 = 2

3. ಮರು ಉದ್ದೇಶ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ:- ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅದರ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಳಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇದ್ದರೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಯೋಚಿಸಿ ಅದನ್ನು ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಉಪಯುಕ್ತ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಳಸುವುದಕ್ಕೆ ಮರುಉದ್ದೇಶ ಎನ್ನುವರು.

4. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಅಪೂರ್ಣ ದಹನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್

III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

3 x 2 = 6

5. ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಎಂದರೇನು? ಉದಾ: ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ:- ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಎನ್ನುವರು.

ಉದಾ: ಮನೆ ಚಾವಣಿಯ ಮೇಲಿನ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ದಿನ ಬಳಕೆಗೆ ಬಳಸುವುದು.

6. ಪರಿಸರದ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಿತ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಗಳಿಂದಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:- ಮಿತಬಳಕೆ :- ಮಿತ ಬಳಕೆ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು

ಮರುಬಳಕೆ :- ಮರುಬಳಕೆ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ತಕ್ಷಣದ ಬಳಕೆ ವಸ್ತುಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯ ರಕ್ಷಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಿತ ಗೊಳಿಸಬಹುದು.

7. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ದಹನ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ? ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ವೈಫಲ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:- ಅ) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಆ) ತೀವ್ರತರದ ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬೇಡುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯ

, ನಗರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯ

IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 3 = 6

8.ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮರುಬಳಕೆ, ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ ವಿಧಾನಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ ಏಕೆ? ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪಾಲುದಾರರು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

(ಮರುಬಳಕೆ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ.)

ಉರುವಲು, ಮರಮುಟ್ಟು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಳಿಗಾಗಿ,ಗುಡಿಸಿಲಿನ ಮೇಲ್ವಾಣಿ ಮತ್ತು ಬುಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆಯ ಬಿದಿರಿಗಾಗಿ, ಕೃಷಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇಟೆಗೆ ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಔಷಧಗಳ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕಾಗಿ ದನಕರುಗಳ ಮೇವಿಗಾಗಿ.

9.ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:- ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನಗಳು ಜೈವಿಕ ರಾಶಿಯಿಂದ ರೂಪಗೊಂಡಿದ್ದು ಕಾರ್ಬನ್, ಹೈಡ್ರೋಜನ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಇವುಗಳನ್ನು ಉರಿಸಿದಾಗ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ,ನೀರು, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್,ಸಲ್ಫರ್‌ನ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಅಧಿಕ ಸಾರತೆಯಲ್ಲಿ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಆಮ್ಲಮಳೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್ ಒಂದು ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇದರ ಸಾರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ತೀವ್ರವಾದ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನದ ಏರಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

V) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

10. “ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರದ ಮಣ್ಣಿನ ಒಡ್ಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು, ನದಿಗಳಿಗೆ ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸೂಕ್ತ” .ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:- ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು: ನದಿಗಳಿಗೆ ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು: ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಹಣವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ.

ಪರಿಸರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು: ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಮತ್ತು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಒಡ್ಡುಗಳ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ಇವುಗಳು ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದು ಆವಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ವಿಸರಣೆ ಗೊಂಡು ಬಾವಿಗಳನ್ನು ಮರು ಪೂರಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ ಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೃತಕ ಕೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವಂತೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಮರಿ ಮಾಡಲು ಬ್ರೀಡಿಂಗ್ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ.