



ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತ, ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ ಧಾರವಾಡ,

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಧಾರವಾಡ



ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ

ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಪನ್ಮೂಲ

ಸಹಕಾರ

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಆಡಳಿತ) ಹಾಗೂ (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ)

ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಜಿಲ್ಲಾ ಯೋಜನಾ ಉಪಸಮನ್ವಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು,

ಕ್ಷೇತ್ರಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ವಿಷಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯ ಪರಿವಾರ



ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾ ಆಡಳಿತ ಧಾರವಾಡ

ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ ಧಾರವಾಡ

ವಿಜ್ಞಾನ-ವಿದ್ಯಾ ವಿಶ್ವಾಸ

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪಾಸಿಂಗ್ ಪ್ರಾಕ್ಟೀಸ್

ಕಲ್ಪನೆ

ಶ್ರೀಮತಿ. ದಿವ್ಯಪ್ರಭು.ಜಿ.ಆರ್.ಜಿ. ಮಾನ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಧಾರವಾಡ

ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಕೆಳದಿಮಠ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಆಡಳಿತ) ಶಾ.ಶಿ.ಇಲಾಖೆ ಧಾರವಾಡ

ಸಲಹೆಗಾರರು

ಶ್ರೀ. ಉಮೇಶ.ವೈ. ಬಮ್ಮಕ್ಕನವರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮೀಣ

ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ

ಶ್ರೀಮತಿ. ಡಾ|| ರೇಣುಕಾ ಅಮಲ್ಪರಿ ಸ.ಯೋ.ಸಂ.ಅ. ಶಾ.ಶಿ.ಇ. ಧಾರವಾಡ

ಶ್ರೀಮತಿ. ಗಿರಿಜಾ ಲಮಾಣಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಕರು ಶಾ.ಶಿ.ಇ. ಧಾರವಾಡ

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ರಚನಾ ತಂಡ

ಶ್ರೀ. ಸಂಜೀವಕುಮಾರ ಭೂಶೆಟ್ಟಿ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಕುಸುಗಲ್ಲ

ಶ್ರೀ. ಕೇಶವ ಎಸ್ ಲಾಂಡೆ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಕುರುವಿನಕೊಪ್ಪ

ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಜಶ್ರೀ ಬೀಡಿ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಕುರುಡಿಕೇರಿ



ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತ ಧಾರವಾಡ

ಮಾನ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ
ಜಿಲ್ಲಾ ದಂಡಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆ,
ಧಾರವಾಡ.

ಶ್ರೀಮತಿ ದಿವ್ಯಪ್ರಭು ಜಿ.ಆರ್.ಜಿ. ಭಾ.ಆ.ಸೇ

ಆಶಯ

ಪ್ರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ,

ಈ ಸಂದೇಶವು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಶೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಓದುವ ಮತ್ತು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತುಂಬುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞರೆಲ್ಲ ಸೇರಿಕೊಂಡು, “ಮಿಷನ್ ವಿದ್ಯಾಕಾಶಿ” ಎಂಬ ಪರೀಕ್ಷಾ ಫಲಿತಾಂಶ ಸುಧಾರಣಾ ಯಶಸ್ಸಿನ ಓಟಕ್ಕೆ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾದ ತಮ್ಮನ್ನೆಲ್ಲ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ಸನ್ನದ್ಧರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಪ್ರತಿಭೆ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಕನಸುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ಅದು ಸಾಕಾರಗೊಳ್ಳಲು ಕಾಯುತ್ತಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮಹೋನ್ನತ ಗುರಿಯ ಸಾಧನೆಗೆ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಮಹತ್ವದ ಘಟ್ಟವಾಗಿದೆ. ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಅಂಕಗಳಿಸಲು ನಿರಂತರ ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ನಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ಹೇಗಿರಬೇಕು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರನ್ನೂ ಕಾಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕುರಿತಂತೆ ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು ‘ನಾವು ಏನನ್ನು ಓದುತ್ತೇವೆಯೋ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಬೇಕು, ಅದನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಹಾಗೂ ಅದು ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿರಬೇಕು’ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಮೆಲುಕು ಹಾಕುತ್ತಾ ಪ್ರತಿ ದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ತಿಳಿಸುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮನನ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪುನಃ ಪುನಃ ದೃಢೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕು.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಹಾಜರಾಗುತ್ತಿರುವ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಅಂಕಗಳಿಸಲು ಸರಳವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಪೂರಕ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಕಲಿಕಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಸದುಪಯೋಗಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಉತ್ತಮವಾದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲಿ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪ್ರತಿಶತ ಫಲಿತಾಂಶವೂ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿ ಎಂದು ಶುಭ ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಶ್ರೀಮತಿ ದಿವ್ಯಪ್ರಭು ಜಿ.ಆರ್.ಜಿ. ಭಾ.ಆ.ಸೇ

ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾ ದಂಡಾಧಿಕಾರಿಗಳು,
ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆ, ಧಾರವಾಡ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತ, ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್ ಹಾಗೂ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಧಾರವಾಡ



ಮುನ್ನುಡಿ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆದು ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯು ಹಲವಾರು ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವಿಧ ಕಲಿಕಾ ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ..

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಮೈಲುಗಲ್ಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಇದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉತ್ತಮ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅರ್ಹತೆ ಸಾಧಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಪೂರಕ ಸಾಹಿತ್ಯವಾಗಿ ಕಿರುಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಮುಂಬರುವ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬ ವಿಶ್ವಾಸವಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಭಿನ್ನತೆಯ ಕಲಿಕೆಯ ವೇಗಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ಪೂರಕ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಮಾದರಿಯಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಲಿ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಕಲಿಕಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಸದುಪಯೋಗಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಎದುರಿಸಿ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಗಳಿಸಲಿ ಎಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಎಸ್.ಎಸ್.ಕೆಳದಿಮಠ

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು(ಆಡಳಿತ) ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಧಾರವಾಡ

ಪರಿವಿಡಿ

ಅಧ್ಯಾಯ	ಅಧ್ಯಾಯದ ಹೆಸರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1	ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ	5-7
2	ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು	7-9
3	ಬೆಳಕು-ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ	10-11
4	ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು-ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು	11-13
5	ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳು	14-18
6	ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು	18-23
7	ಲೋಹಗಳು, ಅಲೋಹಗಳು	23-28
8	ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು	29-30
9	ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ- ಜೀವಕ್ರಿಯೆಗಳು	31-35
10	ಸಹಭಾಗಿತ್ವ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ	35-37
11	ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ?	37-40
12	ಆನುವಂಶೀಯತೆ	40-41
13	ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ	41-42

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 4 ಅಧ್ಯಾಯಗಳಿವೆ, ಇಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 27 ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ 15 ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಅಂಕ ಗಳಿಸುವಂತೆ ಈ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಲೆಯನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯಗಳು :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ | 2. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು |
| 3. ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ | 4. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು |

ಅಧ್ಯಾಯ-1 ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪಾರ್ಶ್ವೀಕ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲವು ನಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಲೋಹ. ಅ) ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಬ) ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಕ) ನಿಕೆಲ ಡ) ಕ್ರೋಮಿಯಂ
ಉತ್ತರ : ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್
2. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ರೋಧವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ. ಅ)
ವೋಲ್ಟಮೀಟರ್ ಬ) ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಕ) ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ ಡ) ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್
ಉತ್ತರ : ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್
3. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ. ಅ)
ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ ಬ) ವಿದ್ಯುಜ್ವನಕ ಕ) ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಡ) ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟರ್
ಉತ್ತರ : ವಿದ್ಯುಜ್ವನಕ
4. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿಭವಾಂತರ, ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ರೋಧಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಸೂತ್ರ, ಅ) $I=R/V$ ಬ) $I=VR$ ಕ) $V=I/R$ ಡ) $R=V/I$
ಉತ್ತರ : . $V=I/R$

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೆ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (1 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ವಿಭವಾಂತರದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು? ಉತ್ತರ : ವೋಲ್ಟ್
2. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ ಹೆಸರಿಸಿ. ಉತ್ತರ : ಅಮ್ಮೀಟರ್
3. ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
ಉತ್ತರ: ಒಂದು ಏಕಮಾನ ಆವೇಶವನ್ನು ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ವಿಭವಾಂತರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
4. ಅಮ್ಮೀಟರ್ ನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ? ಉತ್ತರ: ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
5. ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ ನ್ನು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ?
ಉತ್ತರ : ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
6. ರೋಧಕ ಎಂದರೇನು?
ಉತ್ತರ : ಒಂದು ವಾಹಕವು ಗಣನೀಯವಾದ ರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ರೋಧಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

7.ರೋಧಶೀಲತೆಯ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು? ಉತ್ತರ : ಓಮ್ ಮೀಟರ್

8.ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳನ್ನು ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ರೋಧಶೀಲತೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪದಲ್ಲಿ ದಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಕಾರಣ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

9.ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮದಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸಾಧನಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ : ಇಸ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಒಲೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್, ವಿದ್ಯುತ್ ಕೆಟಲ್, ಹೇರ್ ಡ್ರೈಯರ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

10. ವಿದ್ಯುತ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು? ಉತ್ತರ : ಕಿಲೋ ವ್ಯಾಟ್ ಗಂಟೆ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2-3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (2 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ಓಮ್ ನ ನಿಯಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಲೋಹದ ತಂತಿಯ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರ V ಯು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ I ಗೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. $V=IR$

2.ವಾಹಕದ ರೋಧ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ : ವಾಹಕದ ರೋಧವು 1)ವಾಹಕದ ಉದ್ದ 2)ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತು 3)ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

3.ಜಾಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನ ನಿಯಮವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಒಂದು ರೋಧಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉಷ್ಣವು

1)ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೋಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

2)ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ರೋಧವು ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

3)ರೋಧಕಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. $H=I^2Rt$

4.ಫ್ಯೂಸ್ ಎಂದರೇನು? ಇದರ ಕಾರ್ಯವೇನು?

ಉತ್ತರ : ಫ್ಯೂಸ್ ಒಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ದ್ರವನ ಬಿಂದು ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಲೋಹದ ತಂತಿ. ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸದ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

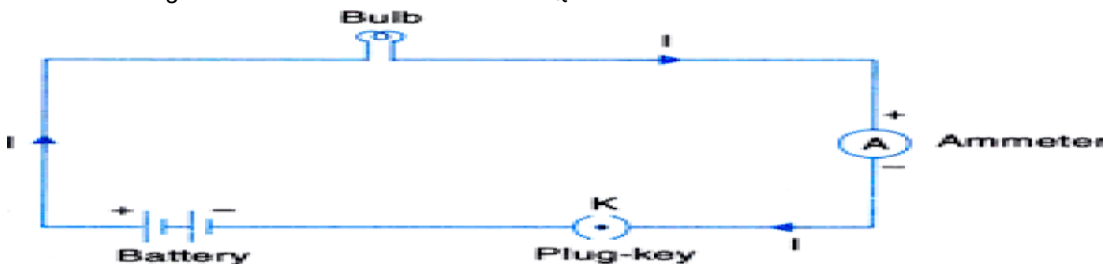
5.ಫ್ಯೂಸ್ ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ : ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಮಂಡಲದ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸಿದಾಗ ಫ್ಯೂಸ್ ತಂತಿಯ ತಾಪವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಫ್ಯೂಸ್ ತಂತಿಯು ಕರಗಿ ಹೋಗಿ, ಮಂಡಲವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯ ಉಪಕರಣಗಳು ರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

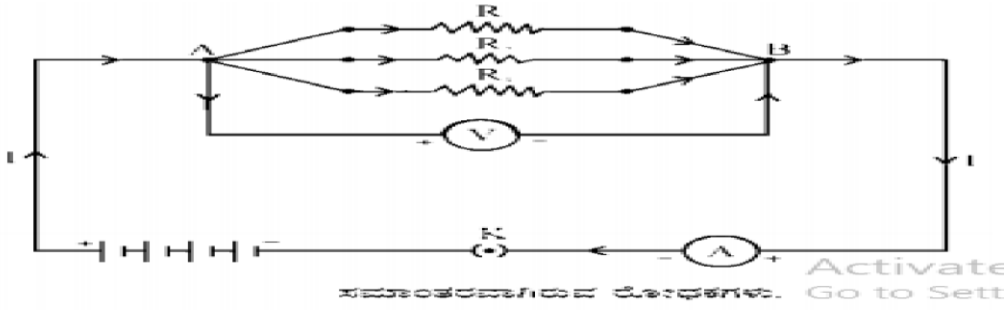
6.ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯ ದರವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎನ್ನುವರು. ಇದರ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನ ವ್ಯಾಟ್.

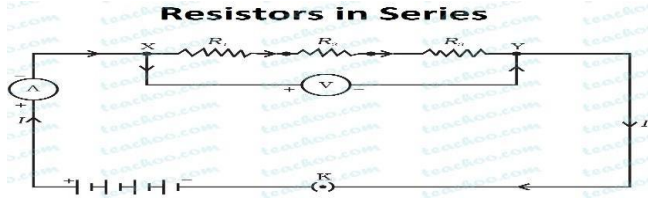
7.ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



8.ರೋಧಕಗಳ ಸಮಾಂತರ ಜೋಡನೆಯ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರ, ಬಿಡಿಸಿ, ಅಮ್ಮೀಟರ್, ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಸ್ವಿಚ್ ಗುರುತಿಸಿರಿ.



9.ರೋಧಕಗಳ ಸರಣಿ ಜೋಡನೆಯ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರ, ಬಿಡಿಸಿ, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.



10. 400W ದರದ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ದಿನಕ್ಕೆ 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, 1 kWh ಗೆ ರೂ.3 ರಂತೆ 30 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯವೇನು?

ಉತ್ತರ : 30 ದಿನಗಳಿಗೆ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ

$$400W * 8 \text{ ಗಂಟೆ} * 30 \text{ ದಿನಗಳು} = 96000 \text{ Wh} = 96 \text{ kWh}$$

ಆದರೆ 1 kWh ಗೆ ರೂ.3 ರಂತೆ 30 ದಿನಗಳಿಗೆ

$$\text{ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ} = 96 \text{ kWh} * \text{ರೂ } 3 \text{ ಪ್ರತಿ kWh ಗೆ} = 288.00$$

ಅಧ್ಯಾಯ 2- ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪಾರ್ಶ್ವಾತ್ಮಕ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು ಸೂಚಿಸುವ ದಿಕ್ಕು ಅ)ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಬ) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಕ) ವಾಹಕದ ಚಲನೆ ಡ) ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಉತ್ತರ : ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ

2.ಅವಾಹಕ ಹೊದಿಕೆಯಿರುವ ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಅ)ಕಾಯಿಲ್ ಬ) ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಕ)ಕಮ್ಯುಟೇಟರ್ ಡ) ಡೈನಮೋ ಉತ್ತರ : ಬ) ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್

3.ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಇರುವ ಉದ್ದವಾದ ನೇರ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು.

ಅ) ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲೂ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಬ) ಸೊನ್ನೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕ) ಅದರ ತುದಿಗೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆಲ್ಲ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಡ) ಅದರ ತುದಿಗೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ : ಎಲ್ಲ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲೂ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

4.ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಒಂದರ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ, ಕಾರಣ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು .

ಅ) ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ,

ಬ) ಏಕರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ,

ಕ) ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಡ) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ : ಏಕರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

5.ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ಹೆಬ್ಬರಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ನೇರ ಸೂಚಿಸಿದರೆ, ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಬೆರಳುಗಳು

ಅ)ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕು

ಬ) ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕು

ಕ) ವಾಹಕದ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕು

ಡ) ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲದ ದಿಕ್ಕು

ಉತ್ತರ : ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (1 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಛೇದಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕುಚ್ಛೇದನ ಸೂಚಿಯು ಎರಡೂ ದಿಕ್ಕುಗಳತ್ತ ನಿರ್ದೇಶಿಸಬೇಕು, ಆದರೆ ಇದು ಅಸಾಧ್ಯ ಹಾಗಾಗಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

2. ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ವಾಹಕದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮೀರಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದನ್ನು ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

3. ಗೃಹ ಬಳಕೆ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ

ಉತ್ತರ : 1) ಹಲವು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ (ಸಾಕೆಟ್) ಜೋಡಿಸಬಾರದು.

2) ಸಜೀವ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗಳು ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

4. ಒಂದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಆಗಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ : ಸರಬಾಜುವ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಹೆಚ್ಚಳ, ಹಲವು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ (ಸಾಕೆಟ್) ಜೋಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಸಜೀವ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗಳು ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುವುದು.

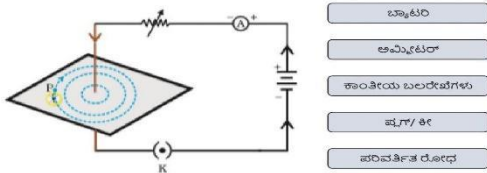
5. ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು?

ಉತ್ತರ : ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕು, ಇದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2-3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (2 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು).

1. ಒಂದು ನೇರವಾದ ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳ ಮಾದರಿಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 13.6 ಒಂದು ನೇರವಾದ ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತ ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಮಾದರಿ



Created by: Sheemappa, GGHS Maski Raichur | Visit: bnbellad.blogspot.in **LIVEWORKSHEETS**

2. ಭೂಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು?

ಉತ್ತರ : ಗೃಹ ಬಳಕೆಯ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬಳಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈ

ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆಗಾಗಿ ಭೂಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಅಧಿಕ ಆವೇಶಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ತಳ್ಳಿ ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

3. ಗೃಹ ಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಭೂಸಂಪರ್ಕಗೊಳಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಇದು ಕಡಿಮೆ ರೋಧವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಸೋರಿಕೆ ಆದರೆ ಅದರ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಭೂಮಿಯ ವಿಭವಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿಸುತ್ತದೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಆಘಾತಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

4. ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುತ್ತಿರಿ?

ಉತ್ತರ : ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕೊಳಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಿಳಿಯ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಇಡಬೇಕು. ನಂತರ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ದೃವದಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ ದಿಕ್ಕೊಳಿಯ ಸ್ಥಾನ ಬದಲಿಸುತ್ತಾ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ನಿಂದ ಗುರುತು ಮಾಡುತ್ತಾ ಸಾಗಬೇಕು. ಈಗ ಆ ಎಲ್ಲ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಅನಾವರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

5. ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : 1) ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

2) ಉತ್ತರ ದೃವದಿಂದ ಉಗಮಿಸಿ, ದಕ್ಷಿಣ ದೃವದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

3) ಕಾಂತ ದೃವಗಳಲ್ಲಿ ಬಲ ರೇಖೆಗಳ ದಟ್ಟನೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.

4) ಹೊರಗೆ ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದಂತೆ ಕಂಡರೂ, ಒಳಗಿನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಿಂದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ.

6. ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಉಪಯೋಗವೇನು?

ಉತ್ತರ : ಅವಾಹಕ ಹೊದಿಕೆಯಿರುವ ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯ ಅನೇಕ ಸುರುಳಿಗಳನ್ನು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರವನ್ನು ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಎನ್ನುವರು. ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತ ತಯಾರಿಸುವಲ್ಲಿ, ಮಂಡಲಗಳನ್ನು ಆನ್ ಅಥವಾ ಆಫ್ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಮಷಿನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

7. ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ನಿಯಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ

ಉತ್ತರ : "ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ನೇರವಾದ ಒಂದು ವಾಹಕವನ್ನು ಹಿಡಿದಾಗ, ಹೆಬ್ಬರಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ, ಇನ್ನುಳಿದ ಬೆರಳುಗಳು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ".

8. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ

ಉತ್ತರ : "ಎಡಗೈನ ಹೆಬ್ಬರಳು, ತೋರುಬೆರಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿ ಹಿಡಿದಾಗ, ತೋರು ಬೆರಳು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು, ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದರೆ, ಹೆಬ್ಬರಳು ವಾಹಕದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ".

9. ಹ್ರಸ್ವ ಮಂಡಲ ಎಂದರೇನು? ಹೇಗೆ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು?

ಉತ್ತರ : ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಸಜೀವ ತಂತಿ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗಳು ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಅಥವಾ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಆದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿತಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಹ್ರಸ್ವ ಮಂಡಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಫ್ಯೂಸ್ ಅಳವಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಆಗದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ - 3. ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಅ) ನೀರು ಬ) ಗಾಜು ಕ) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಡ) ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಉತ್ತರ : ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

2. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಮಿಥ್ಯ ನೇರ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಾನ

ಅ) ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ ಮತ್ತು ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವೆ

ಬ) ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ

ಕ) ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ

ಡ) ಧ್ರುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮದ ನಡುವೆ

ಉತ್ತರ : ಧ್ರುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮದ ನಡುವೆ

3. ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ

ಅ) ಸಮತಲ ಬ) ನಿಮ್ಮ ಕ) ಪೀನ ಡ) ಸಮತಲ ಅಥವಾ ಪೀನ

ಉತ್ತರ : ಪೀನ

4. ಬೆಳಕು ನಯವಾದ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ, ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಮರಳುವುದನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಅ) ವ್ಯತಿರೇಕರಣ ಬ) ಪ್ರತಿಫಲನ ಕ) ವಕ್ರೀಭವನ ಡ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

ಉತ್ತರ : ಪ್ರತಿಫಲನ

5. ಮಸೂರದ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಅಥವಾ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ

ಅ) ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬ) ಬಲ ಕ) ವರ್ಧನೆ ಡ) ವಿಭಜನೆ

ಉತ್ತರ : ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೆ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (1 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಬೆಳಕು ನಯವಾದ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ, ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಮರಳುವುದನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲನ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

2. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ?

ಉತ್ತರ : ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ಟಾರ್ಜನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ತಪಾಸಣಾ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಾಹನದ ಮುಂಭಾಗದ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮಾಂತರ ಕಿರಣ ಪುಂಜ ಪಡೆಯಲು, ಕ್ಷೌರ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ದಂತವೈದ್ಯರು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

3. ನೀರಿನಲ್ಲಿಟ್ಟ ನಾಣ್ಯವು ಮೇಲಕ್ಕೆದ್ದು ಬಂದಂತೆ ಭಾಸವಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ

4. ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ನೀಡಿರುವ ಎರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ದಿಕ್ಕಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ,

5. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು? ಉತ್ತರ : ಡಯಾಪ್ಪರ್ (D)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2-3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (2 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಬೆಳಕು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳುಳ್ಳ ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ತೆರಳುವಾಗ ತನ್ನ ನೇರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

2.ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳೇನು?

ಉತ್ತರ : 1. ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

2.

ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರವು ವಸ್ತುವಿನ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

3. ವಸ್ತುವು ದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆಯೋ, ಪ್ರತಿಬಿಂಬವೂ ದರ್ಪಣದ ಹಿಂದೆ ಅಷ್ಟೇ ದೂರವಿರುತ್ತದೆ.

3.ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : 1) ಪತನ ಕಿರಣ, ಪತನ ಬಿಂದು, ಪತನ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಲಂಬ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣಗಳು ಒಂದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 2) ಪತನ ಕೋನವು ಪ್ರತಿಫಲನ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

4.ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : 1.ಪತನ ಕಿರಣ, ವಕ್ರೀಭವನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಎರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಪತನ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಲಂಬವು ಒಂದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

2. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ನೀಡಿರುವ ಜೋಡಿ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಪತನಕೋನದ ಸೈನು ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಮ ಕೋನಗಳ ಸೈನುಗಳ ಅನುಪಾತ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ = $\sin i / \sin r$

5.ದರ್ಪಣದ ಸೂತ್ರ ವಿಸ್ತರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ವಸ್ತುವಿನ ದೂರ (u), ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ದೂರ (v) ಮತ್ತು ಆ ದರ್ಪಣದ ಸಂಗಮ ದೂರ (f) ಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಸೂತ್ರ ವೇ ದರ್ಪಣದ ಸೂತ್ರ. $1/v + 1/u = 1/f$

6.ದರ್ಪಣವೊಂದರ ವರ್ಧನೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣದಿಂದ ಉಂಟಾದ ವರ್ಧನೆಯು ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ವಸ್ತುವಿನ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟು ವರ್ಧನೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ,ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವಿನ ಎತ್ತರಗಳ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ.

7.ನೇತ್ರತಜ್ಞರು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ +2.0 D ಎಂದೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ -2.5 D ಎಂದೂ ಸೂಚಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣುಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವೈದ್ಯರು ಹೀಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ. +2.0 D ಎಂದರೆ ಇದು ಪೀನ ಮಸೂರವಾಗಿದೆ, ದೂರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದೂ -2.5 D ಎಂದರೆ ಇದಿ ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರವಾಗಿದ್ದು ಸಮೀಪದೃಷ್ಟಿದೋಷದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದರ್ಥ.

ಅಧ್ಯಾಯ-4 ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪಾರ್ಶ್ವಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ಈ ಭಾಗದಿಂದ ಬೆಳಕು ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ.

ಅ)ರೆಟಿನಾ ಬ)ಕಾರ್ನಿಯಾ ಕ)ಐರಿಸ್ ಡ)ಗುಡ್ಡೆ ಉತ್ತರ : ಕಾರ್ನಿಯಾ

2.ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಅ) ಪಾಪೆ ಬ)ದೂರದೃಷ್ಟಿ ಕ) ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಡ)ಅಂಧ ಪ್ರದೇಶ ಉತ್ತರ : ಹೊಂದಾಣಿಕೆ

3.ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು, ಅದು ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಇರಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ದೂರ.

ಅ)17 ಸೆಂ ಮೀ ಬ)25ಮೀ ಕ)25 ಸೆಂ ಮೀ ಡ)17 ಮೀ ಉತ್ತರ : 25ಕೆಜ

4.ಸಮೀಪದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡುವ ಅಥವಾ ಸಮೀಪದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ,

ಅ) ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ ಬ) ದೂರ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ ಕ) ಕೆಟರಾಕ್ಟ್ ಡ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ : ಅ) ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ

5.ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿದೋಷವನ್ನು ಇದನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಅ)ಪೀನ ಮಸೂರ ಬ) ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರ ಕ) ಸಮತಲ ಮಸೂರ ಡ) ನಿಮ್ಮ-ಪೀನ ಮಸೂರ

ಉತ್ತರ : ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರ

6.ದೂರ ದೃಷ್ಟಿದೋಷವನ್ನು ಇದನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಅ)ಪೀನ ಮಸೂರ ಬ) ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರ ಕ) ಸಮತಲ ಮಸೂರ ಡ) ನಿಮ್ಮ-ಪೀನ ಮಸೂರ

ಉತ್ತರ : ಪೀನ ಮಸೂರ

7.ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳಕಿನ ಬಣ್ಣ(ವರ್ಣ) ಕಡಿಮೆ ಬಾಗುವುದು.

ಅ)ನೀಲಿ ಬ) ಕೆಂಪು ಕ) ನೇರಳೆ ಡ) ಹಸಿರು ಉತ್ತರ : ಕೆಂಪು

8.ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳಕಿನ ಬಣ್ಣ(ವರ್ಣ) ಅಧಿಕ ಬಾಗುವುದು.

ಅ)ನೀಲಿ ಬ) ಕೆಂಪು ಕ) ನೇರಳೆ ಡ) ಹಸಿರು ಉತ್ತರ : ನೇರಳೆ

9.ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತ ಪಡೆಯಲು ಗಾಜಿನ ಪಟ್ಟಕ ಬಳಸಿದ ಮೊದಲ ವಿಜ್ಞಾನಿ.

ಅ)ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಬ) ಥಾಮಸ್ ಆಲ್ವಾ ಎಡಿಸನ್ ಕ)ಸರ್ ಐಸಾಕ ನ್ಯೂಟನ್ ಡ) ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ನೊಬೆಲ್

ಉತ್ತರ : ಕ) ಸರ್ ಐಸಾಕ ನ್ಯೂಟನ್

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೆ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (1 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ಕಣ್ಣಿನ ಪೊರೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ವಯಸ್ಸಾದವರಿಗೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರೆಟಿನಾ ವು ಉಬ್ಬಿದಂತೆ ಅಥವಾ ಹಾಲಿನ ಬೆಳ್ಳನೆ ಪೊರೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಮೋಡ ಕವಿದ ವಾತಾವರಣದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನೇ ಪೊರೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ

2. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿದೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ : 1.ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ವಿಪರೀತ ವಕ್ರತೆ 2.ಕಣ್ಣು ಗುಡ್ಡೆಯು ಸಹಕ ಸ್ಥಿತಿಗಿಂತ ವಿಪರೀತ ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದು.

3. ದೂರದೃಷ್ಟಿದೋಷ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಒಬ್ಬವ್ಯಕ್ತಿಯು ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಬಲ್ಲ, ಆದರೆ ಸಮೀಪದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಇದೇ ದೂರದೃಷ್ಟಿದೋಷ.

4. ದೂರದೃಷ್ಟಿದೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ : 1)ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರವು ಉದ್ದ ಇರುವುದು. 2) ಕಣ್ಣು ಗುಡ್ಡೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವುದು.

5. ಪ್ರಿಸ್ಬಿಯೋಪಿಯ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಯಸ್ಸಾದವರಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ, ಸಮೀಪದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡಕವಿಲ್ಲದೇ ನೋಡಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಇದನ್ನು ಪ್ರಿಸ್ಬಿಯೋಪಿಯ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

6. ಪ್ರಿಸ್ಬಿಯೋಪಿಯ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ : ಮಸೂರವು ತನ್ನ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ಸಲಿಯರಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುವುದು.

7. ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣವಿಭಜನೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕು ಅದರ ವಿಭಿನ್ನ ಬಣ್ಣದ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುವುದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

8. ಕಾಮನಬಿಲ್ಲು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಮಳೆಯ ನಂತರ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ,ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರೋಹಿತವಾಗಿದೆ.

9. ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮಿನುಗಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ : ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮಿನುಗುತ್ತವೆ.

10. ಗ್ರಹಗಳು ಏಕೆ ಮಿನುಗುವುದಿಲ್ಲ? ಉತ್ತರ : ಗ್ರಹಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅವು ವಿಸ್ತರಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲದಂತೆ ಕಾಣುವುದರಿಂದ ಮಿನುಗುವುದಿಲ್ಲ.

10. ಟಿಂಡಾಲ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದರೇನು? ಉತ್ತರ : ಕಲೀಲ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಚದುರುವಿಕೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಟಿಂಡಾಲ ಪರಿಣಾಮ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

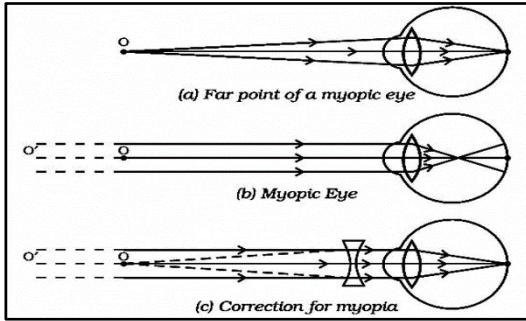
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2-3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. (2 ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿರಿ . ಅ) ಆಕಾಶದ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ ಇದೆ. ಆ) ಗಗನಯಾತ್ರಿಕರಿಗೆ ಆಕಾಶ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

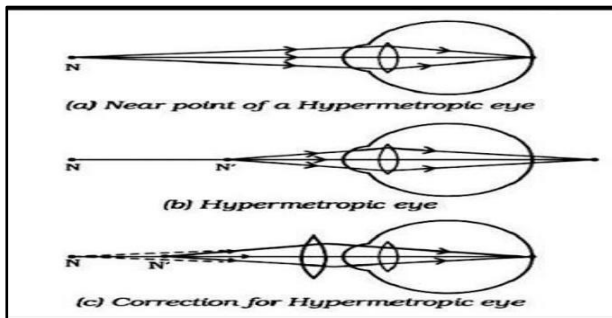
ಉತ್ತರ : ಅ) ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿಯ ಗಾಳಿಯ ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರಕ್ಕಿಂತ ಸಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತವೆ,ಇವು ಬೆಳಕಿನ ಸಣ್ಣ ತರಂಗಾಂತರವುಳ್ಳ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಅಂಚನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಚದುರಿಸುವುದರಿಂದ ಆಕಾಶ ನೀಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ,

ಆ)ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳು ಅತೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಾರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ವಾಯುಮಂಡಲ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಗಗನಯಾತ್ರಿಕರಿಗೆ ಆಕಾಶ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

2.. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿದೋಷ ತೋರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪರಿಹರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ ಉತ್ತರ :



3. ದೂರದೃಷ್ಟಿದೋಷ ತೋರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪರಿಹರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ ಉತ್ತರ :



ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ (ಭಾಗ-ಬಿ)

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷ್ಕಾ ಮಂಡಳಿಯಿಂದ ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಅಂಕ ಹಂಚಿಕೆ ಬದಲಾಗಿ "ಮುಖ್ಯಾಂಶ ಆಧಾರಿತ" ಅಂಕ ಹಂಚಿಕೆ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಅದರಂತೆ ಅಂಕ ಹಂಚಿಕೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಇದೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಮುಖ್ಯಾಂಶಗಳು	ಅಧ್ಯಾಯಗಳು	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು	ಚಿತ್ರಗಳು
1	ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪದಾರ್ಥಗಳು	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳು ❖ ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು ❖ ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು ❖ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು 	25	06

ಉದ್ದಿಷ್ಟವಾರು ಅಂಕ ಹಂಚಿಕೆ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದಿಷ್ಟಗಳು		ಶೇಕಡಾ	ಅಂಕಗಳು
01	ಸ್ಮರಣೆ		20%	05 ರಿಂದ 06 ಅಂಕಗಳು
02	ತಿಳಿವಳಿಕೆ		40%	10 ರಿಂದ 11 ಅಂಕಗಳು
03	ಅನ್ವಯ		20%	05 ರಿಂದ 06 ಅಂಕಗಳು
04	ಕೌಶಲ	<ul style="list-style-type: none"> ★ ಚಿತ್ರ ರಚನಾ ಕೌಶಲ ★ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಆಲೋಚನಾ ಕೌಶಲ 	20%	05 ಅಥವಾ 06 ಅಂಕಗಳು
ಒಟ್ಟು			100%	25 ರಿಂದ 27 ಅಂಕಗಳು

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ದು ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. (ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 01 ಅಂಕ)

1. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು

ಎ) ಬಾಣದ ಗುರುತಿನ ಮುಂದೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಬಿ) ಬಾಣದ ಗುರುತಿನ ಹಿಂದೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಸಿ) ಬಾಣದ ಗುರುತಿನ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಡಿ) ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮುಂದೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಬಾಣದ ಗುರುತಿನ ಹಿಂದೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

2. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯುವರು

ಎ) ಪ್ರತಿವರ್ತಕ ಬಿ) ಕ್ರಿಯಾವರ್ಧಕ

ಸಿ) ಉತ್ಪನ್ನ

ಡಿ) ತಾಪ

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಉತ್ಪನ್ನ

3. ಸತು + ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ → ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ + ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಉತ್ಪನ್ನ/ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಎ) ಸತು ಬಿ) ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್

ಸಿ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಡಿ) ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

4. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ (s) ಈ ಸಂಕೇತವು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸ್ಥಿತಿ

ಎ) ಘನ ಬಿ) ದ್ರವ

ಸಿ) ಅನಿಲ

ಡಿ) ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಘನ

5. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ (l) & (g) ಈ ಸಂಕೇತಗಳು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸ್ಥಿತಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ

ಎ) ಘನ & ಅನಿಲ

ಬಿ) ದ್ರವ & ಘನ

ಸಿ) ದ್ರವ & ಅನಿಲ

ಡಿ) ಅನಿಲ & ದ್ರವಿತ

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ದ್ರವ & ಅನಿಲ

6. ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣದ ಅಣುಸೂತ್ರ

ಎ) CaO ಬಿ) CaCO₃

ಸಿ) CO₂

ಡಿ) CO

ಉತ್ತರ : ಎ) CaO

7. ಅರಳಿದ ಸುಣ್ಣದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣು ಸೂತ್ರ

ಎ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ - CaO

ಬಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ - Ca(OH)₂

ಸಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ - CaCO₃

ಡಿ) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ - CO₂

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ - Ca(OH)₂

8. ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹರಳಿನ ಬಣ್ಣ

ಎ) ಹಸಿರು

ಬಿ) ಹಳದಿ

ಸಿ) ದ್ರವ & ಅನಿಲ

ಡಿ) ಅನಿಲ & ದ್ರವಿತ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಹಸಿರು

9. ಸೀಸದ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ನ್ನು ಉಷ್ಣ ವಿಭಜನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಧೂಮ

ಎ) ಸೀಸದ ಆಕ್ಸೈಡ್ - PbO

ಬಿ) ಆಕ್ಸಿಜನ್ - O₂

ಸಿ) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ - NO₂

ಡಿ) ಬಿ & ಸಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ - NO₂

10. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ

ಎ) AgCl → Ag + Cl₂

ಬಿ) AgBr → Ag + Br₂

ಸಿ) C₆H₁₂O₆ + O₂ → CO₂ + H₂O ಡಿ) ಎ & ಬಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಎ & ಬಿ ಎರಡೂ

11. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದಾಗ ಎರಡು ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ.

12. ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದಾಗ ಒಂದು ಪ್ರತಿವರ್ತಕವು ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ.

13. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ, ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ.

14. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ದಹನವು ಯಾವ ವಿಧದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ

15. ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹರಳನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಉಷ್ಣ ವಿಭಜನೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ನೀರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ

16. ಉಷ್ಣ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕಾಸುವ ಮೂಲಕ ನಡೆಸುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉಷ್ಣ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.

17. ಬೆಳ್ಳಿಯ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬೂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಬೆಳ್ಳಿಯ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಬೆಳ್ಳಿ ಹಾಗೂ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಆಗುತ್ತದೆ.

18. ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿಯ ಹೀರಿಕೆಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ.

19. ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವೊಂದು ಆಮ್ಲಜನಕ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ

20. ಅಪಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವೊಂದು ಆಮ್ಲಜನಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ

21. ಚಿಪ್ಸ್ ಪೊಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಹಾಯಿಸುವ ಉದ್ದೇಶವೇನು?

ಉತ್ತರ : ಚಿಪ್ಸ್ ಕಮಟುವಿಕೆ ಒಳಪಡದೆ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡಲು

22. ತಾಮ್ರವು ಸಂಕ್ಷಾರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು?

ಉತ್ತರ : ತಾಮ್ರದ ಮೇಲೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಲೇಪನ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

23. ಬೆಳ್ಳಿಯು ಸಂಕ್ಷಾರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು?

ಉತ್ತರ : ಬೆಳ್ಳಿಯ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಲೇಪನ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

24. ಕಬ್ಬಿಣವು ಸಂಕ್ಷಾರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು?

ಉತ್ತರ : ಕಬ್ಬಿಣವು ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

25. ತುಕ್ಕು/ಜಂಗು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಕಬ್ಬಿಣದ ಜಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ತುಕ್ಕು/ಜಂಗು ಎನ್ನುವರು.

26. ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಜಲವಿಲೀನಗೊಳ್ಳದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಎನ್ನುವರು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 02 ಅಂಕ)

27. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ. (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳು)

ಉತ್ತರ :

ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ	ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ
1. ಎರಡು/ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಫಲಕಗಳು 2. ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನ 3. ಉದಾ : $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$	1. ಒಂದು ಪ್ರತಿಫಲಕ 2. ಎರಡು/ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನ 3. ಉದಾ : $FeSO_4 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2 + SO_3$

4. ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಣೆ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ. (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳು)

ಉತ್ತರ :

ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ	ಅಪಕರ್ಷಣೆ
1. ಆಮ್ಲಜನಕ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 2. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 3. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 4. ಉದಾ : $C + O_2 \rightarrow CO_2$	1. ಆಮ್ಲಜನಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 2. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 3. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 4. ಉದಾ : $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$

5. ರೆಡಾಕ್ಸ್ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ : ಒಂದು ಪ್ರತಿಫಲಕವು ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡು ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರತಿಫಲಕವು ಅಪಕರ್ಷಣೆಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ.

ಉದಾ : $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$ ಅಥವಾ $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$

6. ಸಂಕ್ಷಾರಣ ಮತ್ತು ಕಮಟುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಲೋಹಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತತಲಿನ ತೇವಾಂಶ, ಆಮ್ಲಗಳಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಆಕ್ರಮಿಸಲ್ಪಡುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಕ್ಷಾರಣ ಎನ್ನುವರು. ಕೊಬ್ಬು & ಎಣ್ಣೆ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಕಮಟುವಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.

7. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಹಾಗೂ ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ - $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ- $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$

8. ಅಂತರುಷ್ಟಕ ಕ್ರಿಯೆ ಹಾಗೂ ಬಹಿರುಷ್ಟಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಂತರುಷ್ಟಕ ಕ್ರಿಯೆ	ಬಹಿರುಷ್ಟಕ ಕ್ರಿಯೆ
1. ಉಷ್ಣ/ಶಕ್ತಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 2. ಉದಾ : $AgCl \longrightarrow Ag + Cl_2$	1. ಉಷ್ಣ/ಶಕ್ತಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ 2. ಉದಾ : $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

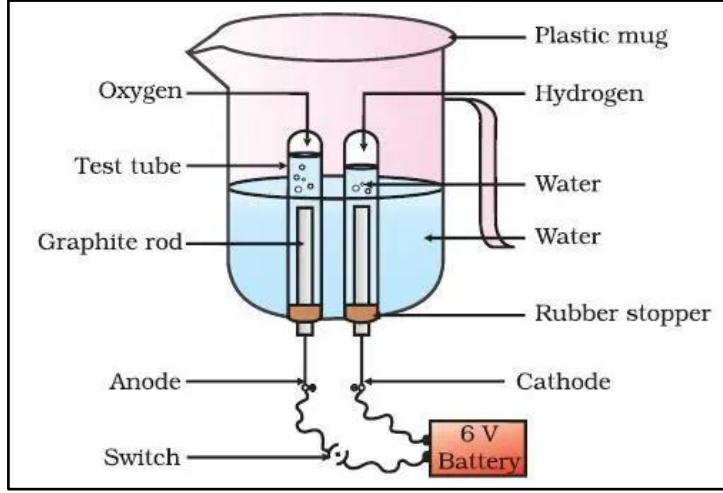
ಉತ್ತರ :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 03/04 ಅಂಕ)

33. ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :



ಅಧ್ಯಯನವಾರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು : ಅಧ್ಯಾಯ - 2

ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ದು ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. (ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 01 ಅಂಕ)

1. ಆಮ್ಲದ pH ಮೌಲ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ .

ಎ) 0 - 7 ಬಿ) 2 - 12 ಸಿ) 7 - 14 ಡಿ) 12 - 14

ಉತ್ತರ : ಎ) 0 - 7

2. ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಯಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ

ಎ) ತಟಸ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ ಬಿ) ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

ಸಿ) ಆಮ್ಲೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಡಿ) ಆಮ್ಲೀಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಆಮ್ಲೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

3. ಸತುವಿಗೆ ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ

ಎ) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಿ) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಸಿ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಡಿ) ಕಾರ್ಬನ್

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್

4. ಆಮ್ಲವನ್ನು ಲೋಹಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನ

ಎ) ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡ್ & ನೀರು ಬಿ) ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡ್ & ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ

ಸಿ) ಲವಣ & ನೀರು ಡಿ) ಲವಣ & ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಲವಣ & ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ

5. ಸೋಡಿಯಂ ರಿಫಿಂಕೇಟ್‌ನ ಅಣುಸೂತ್ರ

ಎ) NaZnO ಬಿ) NaZn ಸಿ) NaZnO₂ ಡಿ) NaZnO₃

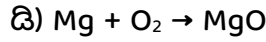
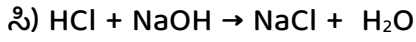
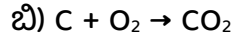
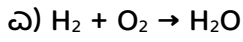
ಉತ್ತರ : ಡಿ) NaZnO₃

6. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರಿನ ಅಣುಸೂತ್ರ

ಎ) CaO ಬಿ) Ca(OH)₂ ಸಿ) CaCO₃ ಡಿ) CO₂

ಉತ್ತರ : ಬಿ) Ca(OH)₂

7. ತಟಸ್ಥೀಕರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ



ಉತ್ತರ : ಸಿ) $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

8. ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಅದರ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ-ಹಸಿರು ಆಗಲು ಕಾರಣ

ಎ) ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಬಿ) ತಾಮ್ರದ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಸಿ) ನೀರು

ಡಿ) ತಾಮ್ರದ ಕ್ಲೋರೈಡ್

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ತಾಮ್ರದ ಕ್ಲೋರೈಡ್

9. ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಎ) ಸೋಡಿಯಂ & ನೀರು

ಬಿ) ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ & ನೀರು

ಸಿ) ಸೋಡಿಯಂ & ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಡಿ) ಸೋಡಿಯಂ & ಆಕ್ಸೈಡ್

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಸೋಡಿಯಂ & ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

10. ಆಮ್ಲಕ್ಕೆ ನೀರನ್ನು ಬೆರೆಸದೆ, ನೀರಿಗೆ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು

ಎ) ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಪೋಟಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಅದು ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಪೋಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಸಿ) ಅದು ಬೆರೆಯುವುದಿಲ್ಲ

ಡಿ) ತುಂಬಾ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಅದು ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಪೋಟಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ.

11. ಜಠರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಆಮ್ಲ

ಎ) ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಬಿ) ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಸಿ) ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಡಿ) ಮೇಥಾಮ್ಲ

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

12. ಜಠರದ ಅಧಿಕ ಆಮ್ಲೀಯತೆ ಶಮನಗೊಳಿಸಲು, ಆಮ್ಲಶಾಮಕವಾಗಿ, ಬಳಸಲಾಗುವ ಸೌಮ್ಯ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ

ಎ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಸಿ) ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಡಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಉತ್ತರ : ಎ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

13. ತುರಿಕೆಗಿಡದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಆಮ್ಲ

ಎ) ಈಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಬಿ) ಮಿಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಸಿ) ಪ್ರೊಪೆನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಡಿ) ಟಾರ್ಟಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಮಿಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ

14. ಹಲ್ಲುಜ್ಜಲು ಟಾರ್‌ಪೆನ್ಸ್ ಬಳಸಲು ಕಾರಣ

ಎ) ಅದೊಂದು ಆಮ್ಲ

ಬಿ) ಬಾಯಿ ಸಿಹಿಯಾಗುತ್ತದೆ

ಸಿ) ಅದೊಂದು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ

ಡಿ) ರುಚಿ ಬರಲು

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಅದೊಂದು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ

15. ಬ್ರೈನ್ ದ್ರಾವಣವೆಂದರೆ,

ಎ) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣ

ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣ

ಸಿ) ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣ

ಡಿ) ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣ

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣ

16. ಕೃತಕ ಬೆಣ್ಣೆ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಕ್ಲೋರ್-ಅಲ್ಕಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಉತ್ಪನ್ನ

ಎ) ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅನಿಲ

ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಸಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಡಿ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ

17. ಗಾಜಿನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಲವಣ

ಎ) ಚೆಲುವೆ ಪುಡಿ ಬಿ) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ ಸಿ) ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ ಡಿ) ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪು

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ

18. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು

ಎ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹೆಮಿ ಹೈಡ್ರೇಟ್

ಸಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಡಿ) ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹೆಮಿ ಹೈಡ್ರೇಟ್

19. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ತಾಮ್ರದ ಲೈಟ್‌ನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಲು ಕಾರಣ

ಎ) ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಬಿ) ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ

ಸಿ) ನೀರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಡಿ) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ನೀರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ

20. ಹಲ್ಲಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣ

ಎ) ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಆಮ್ಲ ಬಿ) ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ

ಸಿ) ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಲವಣ ಡಿ) ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಆಮ್ಲ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 01 ಅಂಕ)

21. ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದದಿಂದ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಿರಿ?

ಉತ್ತರ : ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದ ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. / ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದ ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್‌ನ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

22. ಆಮ್ಲ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : 0 ಯಿಂದ 7 ರವರೆಗಿನ ಪಿ. ಹೆಚ್ ಮೌಲ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲ ಎನ್ನುವರು.

23. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಲೋಹದ ವರ್ತನೆಯ ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ : $2\text{NaOH} + \text{Zn} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$

24. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರಿಗೆ ಗಾಳಿ ಊದಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ (CaCO_3)

25. ಆಮ್ಲಗಳು ಲೋಹದ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಮತ್ತು ಲೋಹದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

26. ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಗಳು ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ : ಲವಣ, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು

27. ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎನ್ನುವರು ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದಂತೆ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತು ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎನ್ನುವರು.

28. ಅಲೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎನ್ನುವರು ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಆಲೋಹಿಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ, ಆಮ್ಲದಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ

29. ಕ್ಷಾರಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳನ್ನು ಕ್ಷಾರಗಳು ಎನ್ನುವರು.

30. ಆಮ್ಲವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಅಯಾನ್ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : ಹೈಡ್ರೋನಿಯಂ ಅಯಾನ್ (H_3O^+)

31. ಒಂದು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ : ಆ ದ್ರಾವಣದ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಪಿ ಹೆಚ್ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

32. ಆಮ್ಲಮಳೆಯ ಪಿಎಚ್ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ : 5.5ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ.

33. ಚೆಲುವೆ ಪುಡಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್

34. ಚೆಲುವೆ ಪುಡಿ ತಯಾರಿಕೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : $Ca(OH)_2 + Cl_2 \rightarrow CaOCl_2 + H_2O$

35. ಬೇಕಿಂಗ್ ಪುಡಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ ಹಾಗೂ ಟಾರ್ಟರಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳ ಖಾದ್ಯ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೇಕಿಂಗ್ ಪುಡಿ ಎನ್ನುವರು.

36. ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾದ ಅಣುಸೂತ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : $NaHCO_3$ - ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್

37. ಬೆಂಕಿ ಆರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ / ಆಮ್ಲಶಾಮಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಲವಣ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : $NaHCO_3$ - ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್

38. ಬ್ರೆಡ್ ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಅದು ಉಬ್ಬುತ್ತದೆ ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಏಕೆಂದರೆ ಬೇಕಿಂಗ್ ಸೋಡಾ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 02 ಅಂಕ)

39. ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳು)

ಆಮ್ಲ	ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ
<ul style="list-style-type: none"> • ಹುಳಿ ರುಚಿ ಹೊಂದಿದೆ • ಪಿಎಚ್ ಮೌಲ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ 0 ಯಿಂದ 7 • ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಯಾನ್ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ • ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕೆಂಪಾಗುತ್ತದೆ • ಉದಾ: HCl 	<ul style="list-style-type: none"> • ಕಹಿ ರುಚಿ ಹೊಂದಿದೆ • ಪಿಎಚ್ ಮೌಲ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ 7 ರಿಂದ 14 • ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಯಾನ್ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ • ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ನೀಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ • ಉದಾ: NaOH

40. ಕ್ಲೋರ್ - ಅಲ್ಕಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅನಿಲದ ಉಪಯೋಗ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ನೀರಿನ ಶುದ್ಧೀಕರಣ, ಪಿವಿಸಿ ತಯಾರಿಕೆ, ಸೋಂಕುನಾಶಕ, ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ ತಯಾರಿಕೆ, ಕೀಟನಾಶಕ ತಯಾರಿಕೆ.

41. ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ನ ಎರಡು ಉಪಯೋಗ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಲೋಹಗಳ ಜಿಡ್ಡು ನಿವಾರಣೆ, ಸಾಬೂನು ಮತ್ತು ಮಾಜಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆ, ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ನೂಲುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 03/04 ಅಂಕ)

42. ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾದ ಮೂರು ಉಪಯೋಗ ಬರೆಯಿರಿ (ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು)

ಉತ್ತರ :

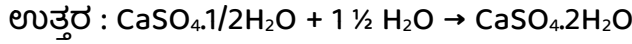
- ಗಾಜು ಸಾಬೂನು ಮತ್ತು ಕಾಗದ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು
- ಬೋರಾಕ್ಸ್ ನಂತಹ ಸೋಡಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು
- ಗ್ರಹ ಬಳಕೆಯ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು
- ನೀರಿನ ಶಾಶ್ವತ ಗಡಸುತನ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬಳಸುವರು

43. ಚೆಲುವೆ ಪುಡಿಯ ಮೂರು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ (ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು)

ಉತ್ತರ :

- ಬಟ್ಟೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ನಾರನ್ನು ಚೆಲುವೆ ಮಾಡಲು
- ಕಾಗದ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಮರದ ತಿರುಳನ್ನು ಚೆಲುವೆ ಮಾಡಲು
- ಲಾಂಡ್ರಿಯಲ್ಲಿ ತೊಳೆದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಚೆಲುವೆ ಮಾಡಲು
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿಯಾಗಿ
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಕ್ರಿಮಿ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಲು

44. ಜಿಪ್ಸಂ ತಯಾರಿಕೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆದು ಎರಡು ಉಪಯೋಗ ತಿಳಿಸಿ

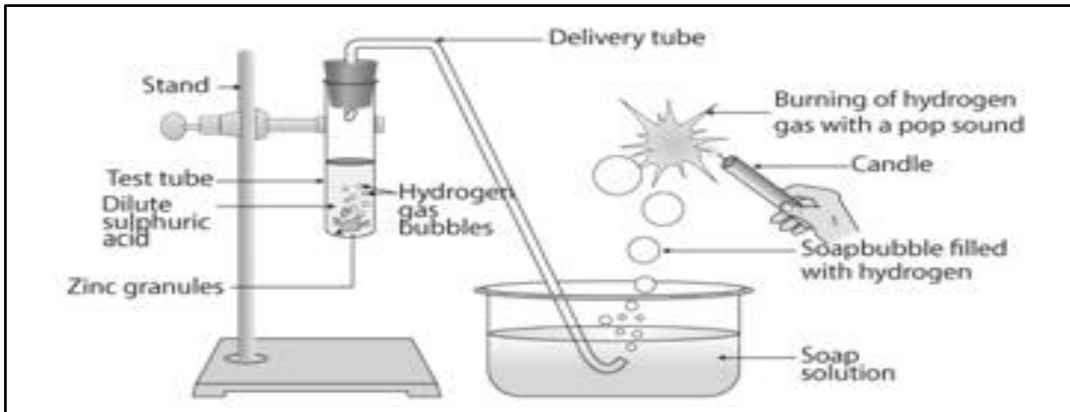


- ಆಟಿಕೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆ & ಅಲಂಕಾರಿಕ ವಸ್ತು ತಯಾರಿಕೆ
- ನುಣುಪಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ನಿರ್ಮಿಸಲು (ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು)

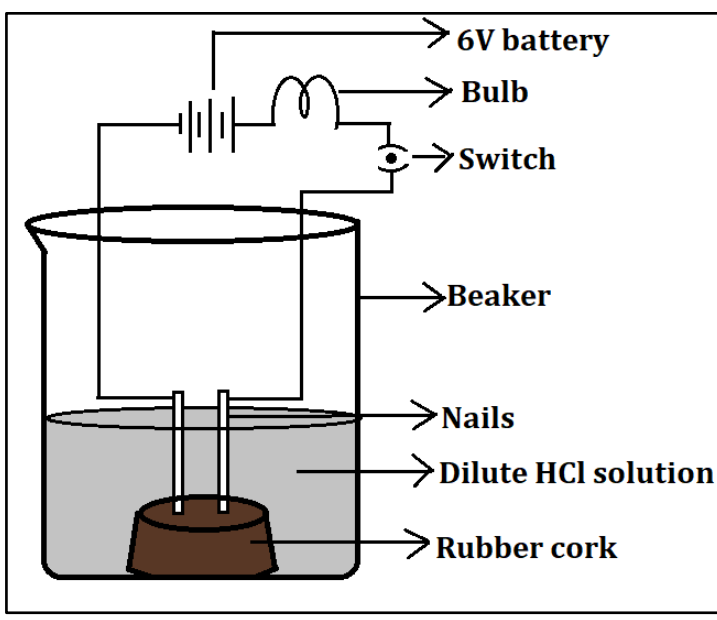
V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 03/04 ಅಂಕ)

45. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ



46. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣ ವಿದ್ಯುತ್ವನ್ನು ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ



ಅಧ್ಯಯನವಾರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು : ಅಧ್ಯಾಯ - 3

ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ದು ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. (ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 01 ಅಂಕ)

1. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತನ್ಯ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹ

ಎ) ಚಿನ್ನ ಬಿ) ತಾಮ್ರ ಸಿ) ಕಬ್ಬಿಣ ಡಿ) ಪಾದರಸ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಚಿನ್ನ

2. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕುಟ್ಟು ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹಗಳು

ಎ) ಚಿನ್ನ ಬಿ) ತಾಮ್ರ ಸಿ) ಬೆಳ್ಳಿ ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

3. ಉಷ್ಣದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಾಹಕಗಳು

ಎ) ಚಿನ್ನ ಬಿ) ತಾಮ್ರ ಸಿ) ಬೆಳ್ಳಿ ಡಿ) ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

4. ಉಷ್ಣದ ದುರ್ಬಲ ವಾಹಕಗಳು

ಎ) ಸೀಸ ಬಿ) ಪಾದರಸ ಸಿ) ಬೆಳ್ಳಿ ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡೂ

5. ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತ್ರಿಯ ಮೇಲಿನ ಹೊದಿಕೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅಥವಾ ರಬ್ಬರ್ ನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ

ಎ) ಅಂದವಾಗಿ ಕಾಣಲು ಬಿ) ಅವು ಅವಾಹಕ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ

ಸಿ) ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವುದರಿಂದ ಡಿ) ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲು

ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಅವು ಅವಾಹಕ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ

6. ಹೊಳೆಯುವ ಅಲೋಹ

ಎ) ಅಯೋಡಿನ್ ಬಿ) ರಂಜಕ ಸಿ) ಗಂಧಕ ಡಿ) ಕಾರ್ಬನ್ ಉತ್ತರ : ಎ) ಅಯೋಡಿನ್

7. ಕ್ಷಾರಿಯ ಲೋಹಗಳ ಗುಂಪು

ಎ) ಸೋಡಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಲಿಥಿಯಂ ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ

ಸಿ) ಸೋಡಿಯಂ ರಂಜಕ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಡಿ) ಸೋಡಿಯಂ, ಲೀಥಿಯಂ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಸೋಡಿಯಂ,ಲೀಥಿಯಂ,ಪೊಟಾಸಿಯಂ

8. ಇದೊಂದು ಇಂಗಾಲದ ಕಠಿಣ ಗುಣವುಳ್ಳ ಬಹುರೂಪ

ಎ) ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಬಿ) ವಜ್ರ ಸಿ) ಫುಲರಿನ್ ಡಿ) ಕಾಡಿಗೇ ಉತ್ತರ : ಬಿ) ವಜ್ರ

9. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕರಗುವ ಬಿಂದು ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹಗಳು

ಎ) ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಸೀಸಿಯಂ ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಶಿಯಂ

ಸಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಡಿ) ಪೊಟಾಶಿಯಂ ಮತ್ತು ಸೀಸಿಯಂ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಸೀಸಿಯಂ

10. ಲೋಹಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದಾಗ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಉತ್ಪನ್ನ

ಎ) ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು ಬಿ) ಆಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು

ಸಿ) ಆಮ್ಲಗಳು ಡಿ) ಲವಣಗಳು ಉತ್ತರ : ಎ) ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು

11. ಅಲೋಹಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದಾಗ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಉತ್ಪನ್ನ

ಎ) ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು ಬಿ) ಆಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು

ಸಿ) ಆಮ್ಲಗಳು ಡಿ) ಲವಣಗಳು ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಆಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು

12. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಎ) ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಸಿ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಡಿ) ಅಲುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಅಲುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್

13. ಲೋಹಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಉತ್ಪನ್ನ

ಎ) ಅಲೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿ) ಲೋಹೀಯ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

ಸಿ) ಲೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಡಿ) ಅಲೋಹೀಯ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಲೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್

14. ಹಬೆಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವ ಲೋಹಗಳು

ಎ) ಕಬ್ಬಿಣ ಬಿ) ಅಲುಮಿನಿಯಂ ಸಿ) ಸತು ಡಿ) ಮೇಲಿನ ಮೂರೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಮೇಲಿನ ಮೂರೂ

15. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲಲು ಕಾರಣ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತು

ಎ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಿ) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

ಸಿ) ಕ್ಲೋರಿನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಡಿ) ಉಷ್ಣ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

16. ತಣ್ಣೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಉಷ್ಣ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಲೋಹಗಳು

ಎ) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಸಿಯಂ

ಸಿ) ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ಡಿ) ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಸತು ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಸಿಯಂ

17. ಬಿಸಿ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವ ಲೋಹ

ಎ) ಕಬ್ಬಿಣ ಬಿ) ಚಿನ್ನ ಸಿ) ತಾಮ್ರ ಡಿ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ

18. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಬಲ ಉತ್ಕರ್ಷಕ

ಎ) HNO₃ ಬಿ) H₂SO₄ ಸಿ) CO ಡಿ) KMnO₄ ಉತ್ತರ : ಎ) HNO₃

19. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಲೋಹಗಳು

ಎ) ಸೋಡಿಯಂ ಬಿ) ಟೈಟಾನಿಯಂ ಸಿ) ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡೂ

20. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಲೋಹಗಳು

ಎ) ಪಾದರಸ ಬಿ) ಚಿನ್ನ ಸಿ) ಬೆಳ್ಳಿ ಡಿ) ಎ,ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಮೂರೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಎ,ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಮೂರೂ

21. ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳ ನಡುವಿನ ವರ್ತನೆ ಸೂಚಿಸುವ ಸಮೀಕರಣ

ಎ) $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl}$ ಬಿ) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{HCl}$

ಸಿ) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ ಡಿ) $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ ಉತ್ತರ : ಎ) $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl}$

22. ಮುಕ್ತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಲೋಹಗಳು

ಎ) ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ಬಿ) ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಸೀಸ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ

ಸಿ) ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ಡಿ) ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ತವರ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ

ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಪ್ಲಾಟಿನಂ & ತಾಮ್ರ

23. ಪಾದರಸದ ಅದುರಿನ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣುಸೂತ್ರ

ಎ) ಜಾಲೋಪೈರೇಟ್ಸ್ - CuSO_4 ಬಿ) ತಾಮ್ರದ ಗ್ಲಾನ್ಸ್ - CuO

ಸಿ) ಹೆಮಟೈಟ್ - Fe_2O_3 ಡಿ) ಸಿನ್ನಬಾರ್ - HgS ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಸಿನ್ನಬಾರ್ - HgS

24. ತಾಮ್ರದ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಾಜ್ಯ ದ್ರಾವಣ

ಎ) CuSO_4 ಬಿ) CuO ಸಿ) Cu_2O ಡಿ) CuCl_2 ಉತ್ತರ : ಎ) CuSO_4

25. ರೈಲು ಹಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಸೆಯಲು ಬಳಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ

ಎ) ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆ ಬಿ) ಥರ್ಮೈಟ್ ಕ್ರಿಯೆ

ಸಿ) ಲೋಹೋದ್ಧರಣ ಡಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನ ಕ್ರಿಯೆ ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಥರ್ಮೈಟ್ ಕ್ರಿಯೆ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 01 ಅಂಕ)

26. ಕ್ಷಾರೀಯ ಲೋಹಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಕ್ಷಾರಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಲೋಹಗಳಿಗೆ ಕ್ಷಾರೀಯ ಲೋಹಗಳು ಎನ್ನುವರು.

27. ಬಹುರೂಪ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಧಾತುವೊಂದು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಬಹುರೂಪ ಎನ್ನುವರು.

28. ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ ಕಾರ್ಬನ್ ನ ಬಹುರೂಪ / ಅಲೋಹಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : ಗ್ರಾಫೈಟ್

29. ಕೊಠಡಿ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : ಪಾದರಸ

30. ಶಾಬ್ದನ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಒಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬಡಿದಾಗ ಶಬ್ದ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಲೋಹಗಳ ಗುಣ

31. ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳೆರಡರೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಲೋಹೀಯ

ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳಿಗೆ ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳು ಎನ್ನುವರು

32. ಕ್ಷಾರೀಯ ಲೋಹಗಳ ಒಂದು ಗುಣ ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ : ಇವು ತುಂಬಾ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು ಚಾಕು/ಕತ್ತರಿಯಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಬಹುದು.

33. ಧನಾಗ್ರ ಮಡ್ಡಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗದೆ ಇರುವ ಕಶ್ಮಲಗಳು ಧನಾಗ್ರದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಧನಾಗ್ರ ಮಡ್ಡಿ ಎನ್ನುವರು

34. ಗ್ಯಾಲ್ವನೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

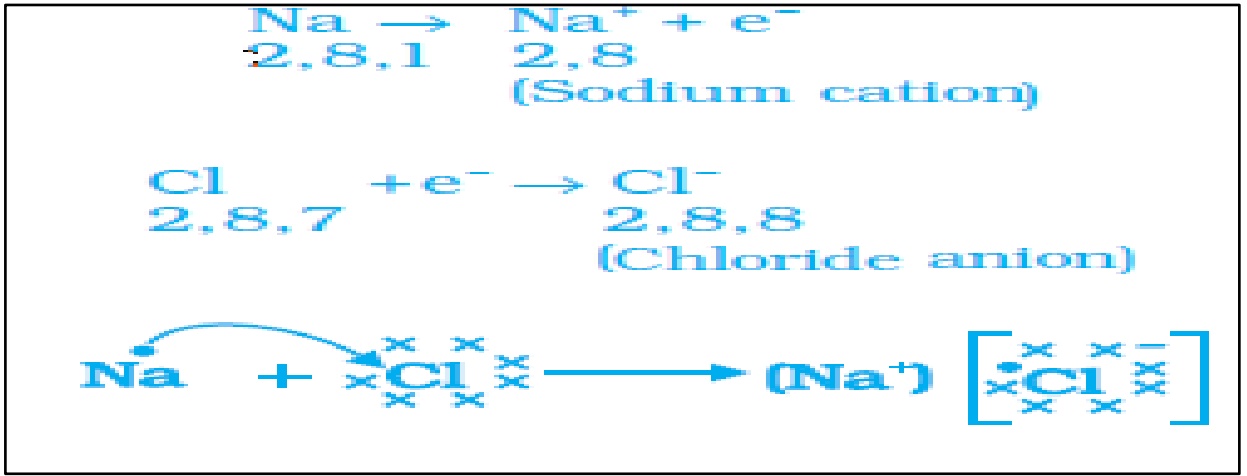
ಉತ್ತರ : ಉಕ್ಕು ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ತುಕ್ಕಿನಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸತುವಿನ ತಳವಾದ ಲೇಪನ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಗ್ಯಾಲ್ವನೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 02 ಅಂಕ)

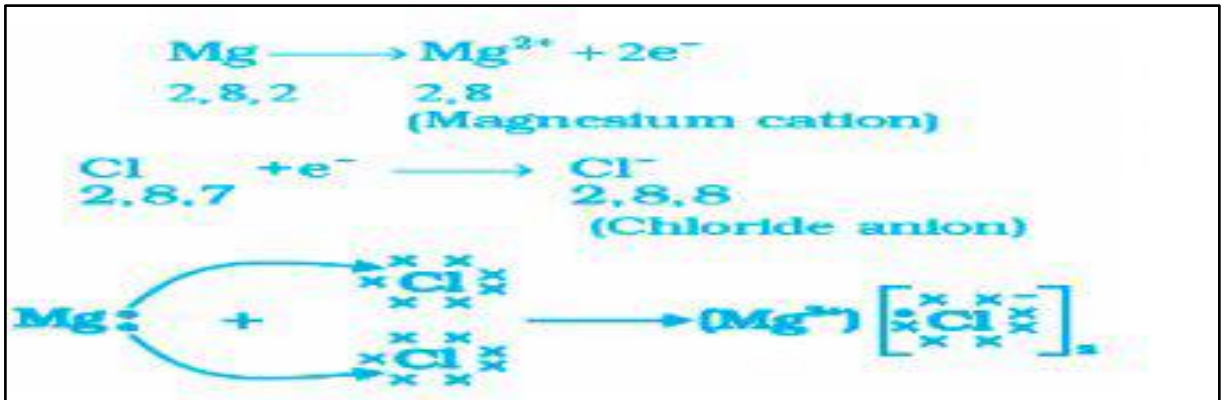
35. ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆ ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ :



36. ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆ ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ :



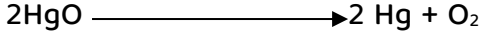
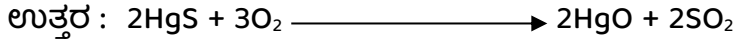
37. ಮಿಶ್ರ ಲೋಹ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ : ಎರಡು ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಲೋಹಗಳಿಂದಾದ ಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಲೋಹ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಕಂಚು/ಬೆಸುಗೆ ಲೋಹ/ಕಲೆರಹಿತ ಉಕ್ಕು

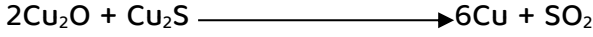
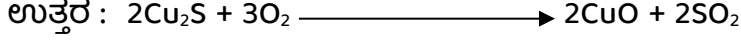
38. ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಸೆಯುವ ಫ್ಯೂಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಬೆಸುಗೆ ಲೋಹದಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕ ಲೋಹಗಳು ಯಾವುವು? ಫ್ಯೂಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಸುಗೆ ಲೋಹ ಬಳಸುವರು ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ : ಫ್ಯೂಸ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕಗಳು ಸೀಸ ಮತ್ತು ತವರ. ಇದನ್ನು ಫ್ಯೂಸ್ ನಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು ಏಕೆಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ದ್ರವನ ಬಿಂದು ಹೊಂದಿದೆ.

39. ಸಿನ್ನಬಾರ್ ನಿಂದ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



40. ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೈಡ್ ನಿಂದ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



41. ಹುರಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಸುವಿಕೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳು)

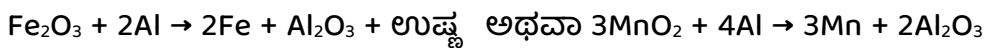
ಹುರಿಯುವಿಕೆ	ಕಾಸುವಿಕೆ
<ul style="list-style-type: none"> • ಸಲ್ಫೈಡ್ ಅದಿರನ್ನು ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನಾಗಿಸುವುದು • ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಗಾಳಿ • ಉದಾ: $\text{ZnS} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2$ 	<ul style="list-style-type: none"> • ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಅದಿರನ್ನು ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನಾಗಿಸುವುದು • ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಗಾಳಿ • ಉದಾ: $\text{ZnCO}_3 \rightarrow \text{ZnO} + \text{CO}_2$

42. ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡು ಭೌತ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳು) ಥರ್ಮಿಸ್ಟ್ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

ಲೋಹ	ಅಲೋಹ
<ul style="list-style-type: none"> • ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ • ಕೊರಡಿಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಘನ ಸ್ಥಿತಿ • ವಿದ್ಯುತ್ ನ ಉತ್ತಮ ವಾಹಕ • ಉಷ್ಣದ ಉತ್ತಮ ವಾಹಕ • ತನ್ಯ • ಕುಟ್ಟಿ 	<ul style="list-style-type: none"> • ಹೊಳೆಯುವದಿಲ್ಲ • ಕೊರಡಿ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಘನ ದ್ರವ ಹಾಗೂ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿ • ವಿದ್ಯುತ್ ನ ದುರ್ಬಲ ವಾಹಕ/ಅವಾಹಕ • ಉಷ್ಣದ ದುರ್ಬಲ ವಾಹಕ/ಅವಾಹಕ • ತನ್ಯವಲ್ಲ • ಕುಟ್ಟಿವಲ್ಲ

ಉತ್ತರ : ಲೋಹಿಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಪಟು ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಆ ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಲೋಹವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಥರ್ಮಿಸ್ಟ್ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.



IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 03/04 ಅಂಕ)

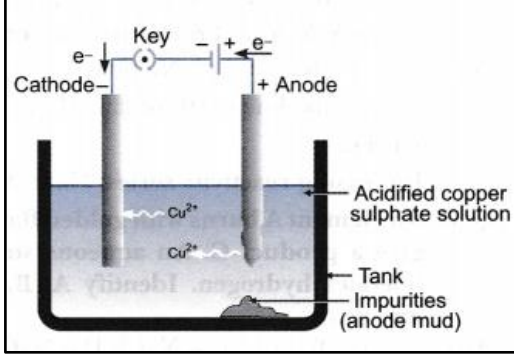
44. ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ :

- ಇವು ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಠಿಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ
- ಇವುಗಳ ಕರಗುವ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕುದಿಬಿಂದು ಹೆಚ್ಚು
- ಇವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಸಾವಯವ ದ್ರಾವಕಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ
- ಇವುಗಳ ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

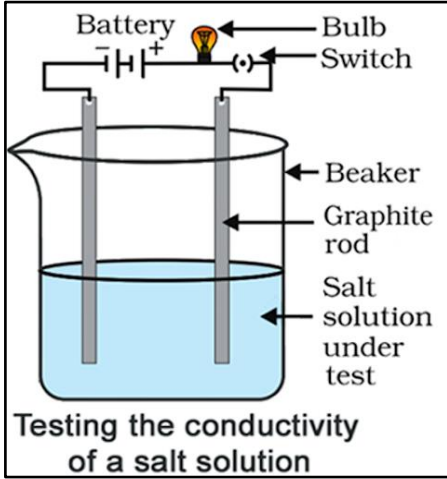
45. ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುತ್ ಭಜನೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಿ ಭಾಗ ಗುರುತಿಸಿ

ಉತ್ತರ :



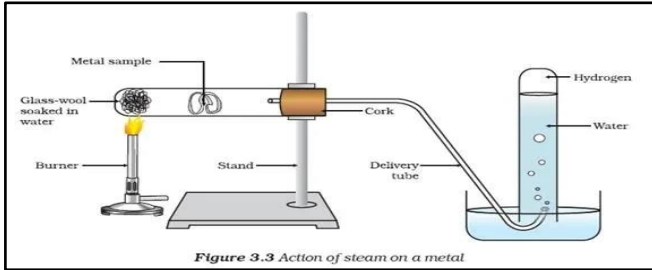
46. ಲವಣ ದ್ರಾವಣದ ವಾಹಕತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗ ಗುರುತಿಸಿ

ಉತ್ತರ :



47. ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗ ಗುರುತಿಸಿ

ಉತ್ತರ :



1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ದು ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. (ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 01 ಅಂಕ)

1. ಕಾರ್ಬನ್ ನ ವೆಲೆನ್ಸಿ

ಎ) 1 ಬಿ) 2 ಸಿ) 3 ಡಿ) 4 ಉತ್ತರ : ಡಿ) 4

2. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತ ಎಂದರೆ

ಎ) ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ತ್ರಿಬಂಧ ಇರುತ್ತದೆ
ಬಿ) ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ದ್ವಿಬಂಧ ಇರುತ್ತದೆ
ಸಿ) ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಏಕಬಂಧ ಇರುತ್ತದೆ
ಡಿ) ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಬಂಧ ಇರುವುದಿಲ್ಲ
ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಏಕಬಂಧ ಇರುತ್ತದೆ

3. ಒಂದು ಕಾರ್ಬನ್, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಂಧವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ

ಎ) 1 ಬಿ) 2 ಸಿ) 3 ಡಿ) 4 ಉತ್ತರ : ಡಿ) 4

4. ಈಥೀನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಎ) 1 ಬಿ) 2 ಸಿ) 3 ಡಿ) 4 ಉತ್ತರ : ಬಿ) 2

5. ಅಲ್ಕೇನ್‌ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ

ಎ) ಮಿಥೇನ್ ಬಿ) ಈಥೇನ್ ಸಿ) ಪ್ರೋಪೇನ್ ಡಿ) ಬ್ಯುಟೇನ್ ಉತ್ತರ : ಎ) ಮಿಥೇನ್

6. ಅಲ್ಕೀನ್‌ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ

ಎ) ಮಿಥೇನ್ ಬಿ) ಈಥೇನ್ ಸಿ) ಈಥೀನ್ ಡಿ) ಪ್ರೋಪೀನ್ ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಈಥೀನ್

7. ಅಲ್ಕೈನ್‌ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ

ಎ) ಪ್ರೊಪೈನ್ ಬಿ) ಈಥೈನ್ ಸಿ) ಬ್ಯುಟೈನ್ ಡಿ) ಪೆಂಟೈನ್ ಉತ್ತರ : ಬಿ) ಈಥೈನ್

8. ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಅಲ್ಕೇನ್/ಅಲ್ಕೀನ್/ಅಲ್ಕೈನ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

ಎ) CH₂ ಬಿ) CH ಸಿ) CH₃ ಡಿ) CH₄ ಉತ್ತರ : ಎ) CH₂

9. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಂತ್ಯಪ್ರಾಸ

ಎ) ಈನ್ ಬಿ) ಐನ್ ಸಿ) ಏನ್ ಡಿ) ಓಲ್ ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಏನ್

10. ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಅಂತ್ಯಪ್ರಾಸ

ಎ) ಈನ್ ಬಿ) ಐನ್ ಸಿ) ಏನ್ ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡೂ

ಉತ್ತರ : ಡಿ) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡೂ

11. ಅಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಂತ್ಯ ಪ್ರಾಸ

ಎ) -ಓಲ್ ಬಿ) -ಓನ್ ಸಿ) -ಆಲ್ ಡಿ) -ಓಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಉತ್ತರ : ಸಿ) -ಆಲ್

12. ಎಣ್ಣೆಗಳ ಹೈಡ್ರೋಜನಿಕರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ ವರ್ಧಕ

ಎ) ನಿಕಲ್ ಬಿ) ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಸಿ) ಕೊಬಾಲ್ಡ್ ಡಿ) ಸತು ಉತ್ತರ : ಎ) ನಿಕಲ್

13. ಇಥೆನಾಲ್ ಅನ್ನು ಯಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನಾಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿಗಳು

ಎ) $KMnO_4$ ಬಿ) $K_2Cr_2O_7$ ಸಿ) ಎ ಅಥವಾ ಸಿ ಡಿ) ನಿಕ್ಲೆಲ್ ಉತ್ತರ : ಸಿ) ಎ ಅಥವಾ ಸಿ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 01 ಅಂಕ)

14. ಅತ್ಯಂತ ಸರಳ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ : ಮಿಥೇನ್

15. ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪು

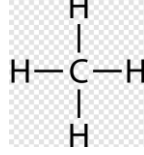
ಉತ್ತರ : ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಗುಂಪು

16. ಗ್ಲೋಷಿಯಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಗ್ಲೋಷಿಯಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಎನ್ನುವರು.

17. ಮೀಥೇನ್‌ನ ಅಣುಸೂತ್ರ ಹಾಗೂ ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : CH_4



18. ಈಥೇನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸಹವೇಲನೀಯ ಬಂಧಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ : 7

19. ಅಲ್ಕೇನ್‌ಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ ಉತ್ತರ : C_nH_{2n+2}

20. ಅಲ್ಕೀನ್ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಕೈನ್‌ಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ

ಉತ್ತರ : C_nH_{2n} &

C_nH_{2n-2}

21. ಸಾಬೂನೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳಿಂದ ಸಾವಯವ ಲವಣವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಾಬೂನೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.

22. ಮಿಸೆಲ್ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಸಾಬೂನಿನ ಅಯಾನಿಕ ತುದಿ ನೀರುನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಸರಪಳಿಯು ಎಣ್ಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಉಂಟುಮಾಡುವ ರಚನೆಗೆ ಮಿಸೆಲ್ ಎನ್ನುವರು.

23. ಎಸ್ಟರೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಗಳ ನಡುವಿನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಎಸ್ಟರ್ ಗಳು ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಎಸ್ಟರೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.

24. ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಪರಮಾಣುಗಳು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣು ಗುಂಪುಗಳು ಇನ್ನೊಂದರ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.

25. ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ದಹಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಬಹುದಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ : ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೀರು, ಶಾಖ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು

26. ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪುಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ : ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವ ಭಿನ್ನ ಜಾತಿಯ ಪರಮಾಣುಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪುಗಳು ಎನ್ನುವರು.

27. ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳು ಎಂದರೇನು? ವಿಧಗಳು ಎಷ್ಟು? ಹೆಸರಿಸಿ

ಉತ್ತರ : ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಗಳಿಂದಾದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಮೂರು ವಿಧಗಳು. ಅಲ್ಕೇನ್, ಅಲ್ಕೀನ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಕೈನ್

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(ಪ್ರತಿಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 02 ಅಂಕ)

28. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹಾಗೂ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ

ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತ	ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತ
<ul style="list-style-type: none"> • ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಏಕಬಂಧ • ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ ಮಿಥೇನ್ • ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ C_nH_{2n+2} 	<ul style="list-style-type: none"> • ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ದ್ವಿ ಅಥವಾ ತ್ರಿಬಂಧ • ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ ಈಥೀನ್/ಈಥೈನ್ • ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ C_nH_{2n} OR C_nH_{2n-2}

ಉತ್ತರ:

29. ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಸಮಾಂಗಿಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ ಯಾರು?

ಉತ್ತರ : ಅಣು ಸೂತ್ರ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದು ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವಂಥ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಸಮಾಂಗಿಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ ಐಸೋ-ಬ್ಯೂಟೇನ್.

30. ಹ್ಯಾಲೋ-ಅಲ್ಕೇನ್‌ಗಳು ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ : ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಗುಂಪುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಂಡುಬರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹ್ಯಾಲೋ-ಅಲ್ಕೇನ್‌ಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಕ್ಲೋರೋ-ಮೀಥೇನ್

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

ಅಧ್ಯಾಯ : ಜೀವಕ್ರಿಯೆಗಳು

1. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್‌ನ ಪಾತ್ರ

- A) ಮೇಲಕ್ಕೆ ಒತ್ತಡ ಏರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ B) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು
C) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಗೋಳಿಸುವುದು D) ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಉತ್ತರ : D) ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

2. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ _____ ಪರಿವರ್ತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

- A) ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ B) ಪ್ರೋಟೀನ್ C) ವಿಟಮಿನ್ D) ಲಿಪಿಡ್ ಉತ್ತರ: A) ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್

3. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಪೋಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾದ ಧಾತು ಇದು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

- A) ಆಕ್ಸಿಜನ್ B) ನೈಟ್ರೋಜನ್ C) ಕಾರ್ಬನ್ D) ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಉತ್ತರ: B) ನೈಟ್ರೋಜನ್

4. ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿನ ಲಾಲಾರಸವು ಈ ಕಿಣ್ವದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ

- A) ಪೆಪ್ಸಿನ್. B) ಅಮೈಲೇಸ್ C) ರೆನಿನ್. D) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಉತ್ತರ : B) ಅಮೈಲೇಸ್

5. ಜಠರವು ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವ ಆಮ್ಲ_____

- A) ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ B) ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ C) ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ D) ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಉತ್ತರ : D) ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

6. ಪಕ್ಷಿಗಳು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ _____

- A) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ B) ಯೂರಿಯಾ C) ಅಮೋನಿಯಾ D) ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಉತ್ತರ: D) ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

7. ಜಠರವು ಸ್ವವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಆಮ್ಲದಿಂದಾಗಿ ಕರುಳಿನ ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ದಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಕಿಣ್ವ
A) ಪೆಪ್ಸಿನ್. B) ಅಮಲೈಸ್ C) ರೆನಿನ್. D) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಉತ್ತರ : A) ಪೆಪ್ಸಿನ್
8. ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳ ಸಣ್ಣಕರುಳು ಮಾಂಸಹಾರಿಗಳ ಸಣ್ಣಕರುಳಿಗಿಂತ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ.
A. ಪ್ರೋಟೀನ್ B. ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ C. ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ D ಲಿಪಿಡ್ ಉತ್ತರ: C. ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್
9. ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವ ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಅಂಗ
A ಬಾಯಿ B ಸಣ್ಣಕರುಳು C ದೊಡ್ಡಕರುಳು D. ಜಠರ ಉತ್ತರ: B. ಸಣ್ಣಕರುಳು
10. ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರವು ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಒಳಪಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಬೆರಳಿನಂತ ರಚನೆ
A ಕಿಣ್ವಗಳು B ವಿಲ್ಯೆಟ್ C ಅಪೆಂಡಿಕ್ಸ್ D.ಯಕ್ಯತ್ ಉತ್ತರ: B ವಿಲ್ಯೆಟ್
11. ಯೂರಿಯಾ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಭಾಗ _____
A ಮೆದೋಜೀರಕ. B ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ C ಶ್ವಾಸಕೋಶ D ಚರ್ಮ
ಉತ್ತರ : B ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ
12. ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುಗಳ ವಿನಿಮಯವು _____ ನಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ
. A ಅಪಧಮನಿ. B ಅಭಿಧಮನಿ C ಲೋಮನಾಳ D ಕವಾಟಗಳು ಉತ್ತರ : ಅ) ಲೋಮನಾಳ.
13. ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವ ರಕ್ತದ ಘಟಕ _____
A ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ B ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣ C ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣ D ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು ಉತ್ತರ: A ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ
14. ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಪತ್ರರಂಧ್ರದ ಪಾತ್ರ
A ಮೇಲಕ್ಕೆ ಒತ್ತಡ ಏರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ B ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು
C ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸುವುದು D ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
ಉತ್ತರ: B ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು
15. ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳ್ಳುವ ಆಮ್ಲ
A ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ B ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ C ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ D ಟಾರ್ಟಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಉತ್ತರ : ಅ) ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ
16. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟದ ವರ್ಣಕ
A ವಪೆ B ವಾಯುಗೂಡು C ಅಲ್ಟಿಯೋಲಾರ್ D ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಉತ್ತರ: D. ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್
17. ಆಹಾರ, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಯುಕ್ತ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ರಕ್ತದ ಈ ಘಟಕ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.
A ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ B ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣ C ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣ D ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು ಉತ್ತರ : A ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ
18. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಮೃದ್ಧ ರಕ್ತವು ಹೃದಯದ ಈ ಕೋಣೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ .
A ಎಡ ಹೃತ್ಕರ್ಣ B ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ C ಎಡ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ D ಬಲ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ ಉತ್ತರ: A ಎಡ ಹೃತ್ಕರ್ಣ
19. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಹಿತ ರಕ್ತವು ಹೃದಯದ ಈ ಕೋಣೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ .
A ಎಡ ಹೃತ್ಕರ್ಣ B ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ C ಎಡ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ D ಬಲ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ ಉತ್ತರ : B ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ
20. ಹೃದಯದ ಕೋಣೆಗಳಾದ ಹೃತ್ಕರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳು ಸಂಕುಚಿಸಿದಾಗ ರಕ್ತವು ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಹರಿಯದಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಹೃದಯದ ಭಾಗ
A ಸೆಪ್ಟಂ B ಅಭಿಧಮನಿ C ಅಪಧಮನಿ D ಕವಾಟಗಳು ಉತ್ತರ: D ಕವಾಟಗಳು
21. ಎಡ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಬಲಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಹೃದಯದ ಗೋಡೆ
A ಸೆಪ್ಟಂ B ಅಭಿಧಮನಿ C ಅಪಧಮನಿ D ಕವಾಟಗಳು ಉತ್ತರ : A ಸೆಪ್ಟಂ

22. ಈ ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಹೃದಯವನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ.

A ಸರಿಸೃಪಗಳು B ಮೀನುಗಳು C ಸಸ್ತನಿಗಳು D ಉಭಯವಾಸಿಗಳು ಉತ್ತರ : B ಮೀನುಗಳು

23. ರಕ್ತಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಲು ಕಾರಣವಾದ ರಕ್ತದ ಘಟಕ

A ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ B ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣ C ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣ D ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು ಉತ್ತರ : B) ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು

24. ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಮೂಲಭೂತ ಸೋಸುವ ಘಟಕ

A. ಮೂತ್ರನಾಳ B. ಮೂತ್ರಪಿಂಡ C ನೆಫ್ರಾನ್ D ಮೂತ್ರದ್ವಾರ ಉತ್ತರ : C ನೆಫ್ರಾನ್

25. ಮೇದೋಜಿರಕ ರಸವು ಸ್ರವಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುವ ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಹಾಗೂ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ವಿಭಜಿಸುವ ಲೈಪೇಸ್

26. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು ಅಂಕಿಮ ವಾಗಿ ರೂಪಗೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲವಾಗಿ, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಆಗಿ, ಕೊಬ್ಬು ಗ್ಲಿಸರಾಲ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

27. ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನ ವಿಭಜನೆಯ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಯಾವವು ?

ಉತ್ತರ : ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ವಿಭಜನೆಯ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು n) ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ ಉಪಸ್ಥಿತಿ ಉಸಿರಾಟ

೧) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯ ಉಸಿರಾಟ ೨) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊರತೆಯ ಉಸಿರಾಟ

28. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವು ?

ಉತ್ತರ : ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಎಥನಾಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

29. ಜಲಚರಜೀವಿಗಳ ಉಸಿರಾಟದ ದರವು ತೀವ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ : ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ನಡೆಸಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

30. ಉಸಿರಾಟದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎದೆಗೂಡು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಗಾಳಿಯು ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗೆ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಈ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳು ಯಾವುವು ?

ಉತ್ತರ : ಉಸಿರಾಟದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎದೆಗೂಡು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಗಾಳಿಯು ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗೆ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಈ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳು ಎಂದರೆ ಪಕ್ಕೆಲುಬು ಮತ್ತು ವಪೆ.

31. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೇಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ : ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿ ಇದು ರಕ್ತದೊಂದಿಗೆ ವಿಲೀನಗೊಂಡು ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

32. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹೇಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ : ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

33. ಪಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಸ್ತನಿಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಹೃದಯದ ಕೋಣೆಗಳಿವೆ ಇದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಏನು ?

ಉತ್ತರ : ದೇಹವು ಸಂಕೀರ್ಣಗೊಂಡಂತೆ ದೇಹವು ತನ್ನ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ಯುಕ್ತ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಹಿತ ರಕ್ತವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಹೃದಯದ ಕೋಣೆಗಳಿವೆ.

34. ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಹಿತ ರಕ್ತವು ಎರಡೆರಡು ಬಾರಿ ಹೃದಯವನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಚಲನೆಯನ್ನು ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆ ಎನ್ನುವರು.

35. ಗಾಯಗೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ : ಗಾಯಗೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ರಕ್ತದ ಸೋರಿಕೆಯ ಕಾರಣ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೃದಯದ ಪಂಪಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

36. ರಕ್ತನಾಳಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಅಪಧಮನಿ, ಅಭಿಧಮನಿ ಮತ್ತು ಲೋಮನಾಳಗಳು

37. ಅಪಧಮನಿ ರಕ್ತನಾಳವು ಅಭಿಧಮನಿಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಹೇಗೆ ? ಮತ್ತು ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ : ಅಪಧಮನಿಗಳು ದಪ್ಪನೆಯ ಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿತಿತ್ವಾಪಕ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಅಭಿಧಮನಿಗಳು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಹೃದಯವು ಪಂಪ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೃದಯದಿಂದ ರಕ್ತವು ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದಿಂದ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುವಾಗ ನಾಳಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಆ ನಾಳಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ದಪ್ಪನಾಗಿರುವುದು ಅವಶ್ಯಕ ಆದರೆ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುವ ಅಭಿಧಮನಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಈ ನಾಳಗಳು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

38. ದೇಹದಲ್ಲಿ ದುಗ್ಧರಸವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ : ಲೋಮನಾಳಗಳ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ರಕ್ತ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿನ ಅಂತರಕೋಶೀಯ ಅವಕಾಶದೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ದುಗ್ಧರಸವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

39. ದುಗ್ಧರಸದ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

ಉತ್ತರ : ದುಗ್ಧರಸವು ಜೀರ್ಣವಾದ ಮತ್ತು ಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶದ ಹೊರಗಿರುವ ಅಧಿಕ ದ್ರವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮರಳಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

40. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ನೀರು, ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಸಸ್ಯದ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ: ಸಸ್ಯದ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮೇಲ್ಮುಖ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ನೀರು ಮೇಲ್ಮುಖ ಚಲನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

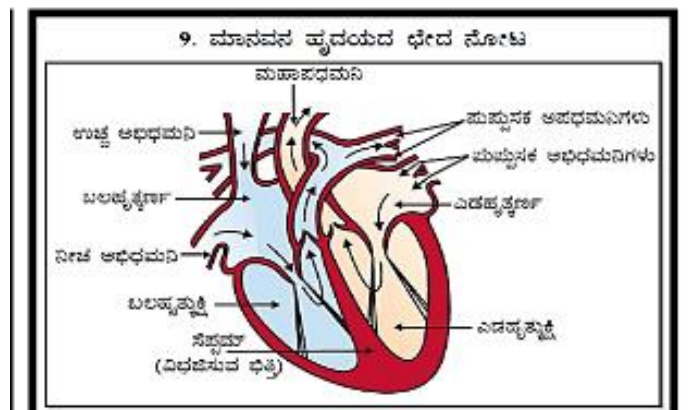
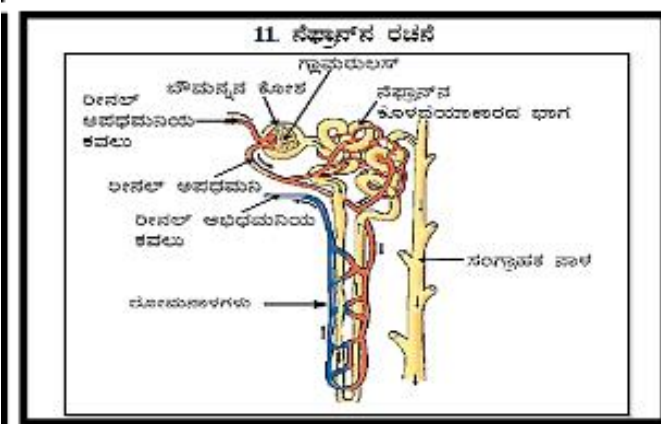
41. ವಿಸರ್ಜನೆ ಎಂದರೇನು ?

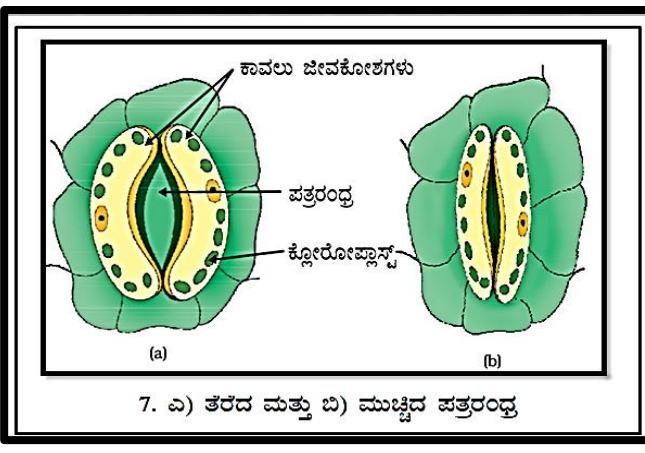
ಉತ್ತರ : ದೇಹದಲ್ಲಿ ಚಯಾಪಚಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್‌ಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಸರ್ಜನೆ ಎನ್ನುವರು.

42. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ : ಸಸ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ತನ್ನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೃತ ಜೀವಕೋಶದ ರಸದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಉದುರಿ ಹೋಗಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ. ಇನ್ನು ರಾಳ ಅಂಟುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಹ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಚಿತ್ರಗಳು





ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವ

- ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವಗಳನ್ನು _____ ಮತ್ತು _____ ಅಂಗಾಶಗಳಿಂದ ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
A ಮೂಳೆ & ಸ್ನಾಯು B ನರ & ಸ್ನಾಯು C ಮೂಳೆ & ನರ D ರಕ್ತ & ಸ್ನಾಯು
ಉತ್ತರ: C ನರ & ಸ್ನಾಯು
- ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ ಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯು ನರಕೋಶದ _____ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿತವಾಗುತ್ತದೆ.
A) ಡೆಂಡ್ರಿಟ್ಸ್ B ಆಕ್ಸಾನ್ C ನರತುದಿ D ಕೋಶಕಾಯ ಉತ್ತರ: A ಡೆಂಡ್ರಿಟ್ಸ್
- ಆಕ್ಸಾನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು _____ ನ್ನು ದಾಟಿ ಇನ್ನೊಂದು ನರಕೋಶದ ತಲುಪುತ್ತದೆ.
A ನರತುದಿ B ಆಕ್ಸಾನ್ C ಸಂಸರ್ಗ D ಕೋಶಕಾಯ ಉತ್ತರ: ಅ) ಸಂಸರ್ಗ
- ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪವು _____ ನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
A) ಮೆದುಳು B ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿ C ನರಕೋಶ D ಮಿದುಳು ನರ ಉತ್ತರ: B ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿ
- ಬೈಸಿಕಲ್ ಸವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಪೆನ್ನನ್ನು ಹಿಡಿತವಾಗಿ ಬರೆಯುವುದು ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಮೆದುಳಿನ ಭಾಗ
A ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ B ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ C ಮೆಡುಲ್ಲಾ D ಪಾನ್ಸ್ ಉತ್ತರ: B ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ
- ಹುಣಸೆಹಣ್ಣನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಬಾಯಲ್ಲಿ ನೀರೂರುತ್ತದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಮೆದುಳಿನ ಈ ಭಾಗ ಕಾರಣ
A) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ B) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ C) ಮೆಡುಲ್ಲಾ D) ಪಾನ್ಸ್ ಉತ್ತರ: ಅ) ಮೆಡುಲ್ಲಾ
- ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಮೂಳೆ ಅಂಗಾಶದ ಭಾಗ _____.
A ತಲೆಬುರುಡೆ B ಪಕ್ಕೆಲುಬು C ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ D ಬೆನ್ನುಮೂಳೆ ಉತ್ತರ: D) ಬೆನ್ನುಮೂಳೆ
- ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯದ ಕಡೆಗೆ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಸಾಗುವ ಬೆಳವಣಿಗೆ _____
A ದ್ಯುತಿಅನುವರ್ತನೆ B ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ C ಜಲಾನುವರ್ತನೆ D ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ
ಉತ್ತರ: D) ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ
- ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ _____
A ಆಕ್ಸಿನ್ B ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ C ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ D ಜಿಬ್ಬರಾಲಿನ್ ಉತ್ತರ: ಅ) ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ
- ಸಸ್ಯಗಳ ದ್ಯುತಿವರ್ತನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನ್
A ಆಕ್ಸಿನ್ B ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ C ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ D ಜಿಬ್ಬರಾಲಿನ್ ಉತ್ತರ: A ಆಕ್ಸಿನ್
- ದೇಹದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕಗಳು ಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯು ಈ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
A ವಿದ್ಯುತ್‌ಸಂಜ್ಞೆಗಳ ಮೂಲಕ B ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ C ದುಗ್ಧರಸದ ಮೂಲಕ D ನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ

ಉತ್ತರ: A ವಿದ್ಯುತ್‌ಸಂಜ್ಞೆಗಳ ಮೂಲಕ

12. ಮಧುಮೇಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಈ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ನ ಕೊರತೆ

A ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ B ಇನ್ಸುಲಿನ್ C ಗ್ಲೂಕಾಗಾನ್ D ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್

ಉತ್ತರ: B ಇನ್ಸುಲಿನ್

13. ಈ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ನ್ನು ತುರ್ತುಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

A ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ B ಇನ್ಸುಲಿನ್ C ಗ್ಲೂಕಾಗಾನ್ D ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್

ಉತ್ತರ: A ಅಡ್ರಿನಲಿನ್

14. ಈ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಕೊರತೆಯು ಗಳಗಂಡ (ಗಾಯಿಟರ್) ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

A. ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ B. ಇನ್ಸುಲಿನ್ C. ಗ್ಲೂಕಾಗಾನ್ D. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್

ಉತ್ತರ: D ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್

15. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಈ ವಸ್ತುವಿನ ಇರುವಿಕೆ ನಮ್ಮನ್ನು ಗಾಯಿಟರ್ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ದೂರವಾಗಿಸುತ್ತದೆ

A ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ B ಸೋಡಿಯಂ C ಅಯೋಡಿನ್ D ಕಬ್ಬಿಣ

ಉತ್ತರ: C ಅಯೋಡಿನ್

16. ವೈದ್ಯರು ಮಧುಮೇಹಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಿರುವ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್

A ಇನ್ಸುಲಿನ್ B ಟಿ.ಟಿ. C .HGH D ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್

ಉತ್ತರ: A ಇನ್ಸುಲಿನ್

17. ಪರಾವರ್ತಿತ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ: ಕ್ರಿಯೆಗೆ ತಕ್ಷಣದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಏರ್ಪಡುವ ಕ್ರಿಯೆ ಪರಾವರ್ತಿತ ಕ್ರಿಯೆ

18. ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ: ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದಾಗಿನಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಏರ್ಪಡುವ ವರೆಗೆ ನರಸಂದೇಶವು

ಹಾದುಹೋಗುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ ಎನ್ನುವರು.

19. ಸ್ನಾಯುಕೋಶವು ಹೇಗೆ ಚಲನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ: ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳು ತಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತಾ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

20. ಜೀವಕೋಶಗಳು ತಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬದಲಿಸುತ್ತವೆ ?

ಉತ್ತರ: ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳು ವಿಶೇಷ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವು ನರಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಜೀವಕೋಶದೊಳಗಿನ ತಮ್ಮ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜನೆ ಎರಡನ್ನೂ ಬದಲಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

21. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯ ಮುಟ್ಟಿದ ನಂತರ ಮುದುಡಲು ಕಾರಣವೇನು ?

ಉತ್ತರ: ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳು ತಮ್ಮೊಳಗಿನ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ತಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತವೆ ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಕಡಿಮೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುತ್ತವೆ.

22. ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ ?

ಉತ್ತರ: ಚಲನೆಯ ಎರಡು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಕಾಂಡಗಳು ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆ ಬಾಗುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರೆ ಬೇರುಗಳು ಬೆಳಕಿನಿಂದ ದೂರವಾಗಿ ಬಾಗುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ. ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು ಮತ್ತು ನೀರು ಖನಿಜಾಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇರುಗಳು ಬೇಕು.

23. ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಆಕ್ಸಿನ್, ಸೈಟೋಕೈನಿನ್, ಜಿಬ್ಬರಾಲಿನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಇವುಗಳು ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳು.

ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಕಾರ್ಯ

ಆಕ್ಸಿನ್ → ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ

ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ → ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ

ಜಿಬ್ಬರಾಲಿನ್ → ಕಾಂಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ → ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

24. ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಸಸ್ಯವು ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯುವ ವರ್ತನೆ.

25. ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಗುರುತ್ವದ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು.

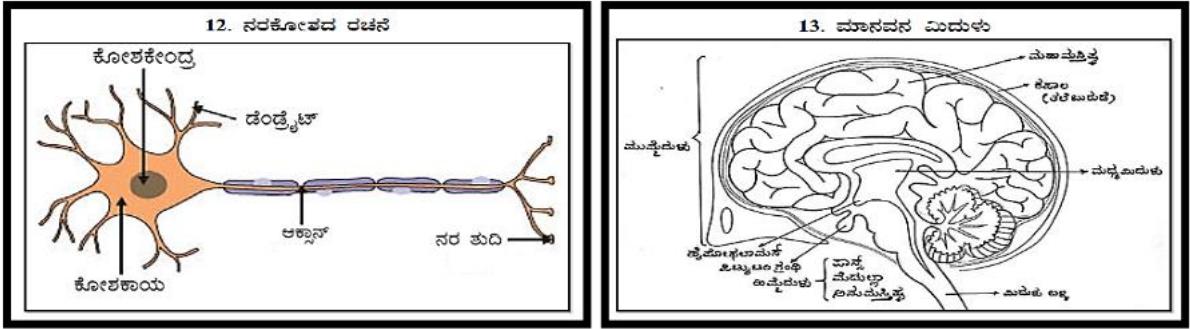
26. ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ನರಸಂದೇಶವು ಹಾದುಹೋಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಭಾಗ ಎ) ಕೋಶದ ಕಡೆಗೆ ಬಿ) ಕೋಶದಿಂದ ದೂರ

ಉತ್ತರ: ಎ) ಕೋಶದ ಕಡೆಗೆ - ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ ಬಿ) ಕೋಶದಿಂದ ದೂರ- ಆಕ್ಸಾನ್

27. ಓಟಕ್ಕೆ ತಯಾರಾಗಲು ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಹೇಗೆ ಕ್ರೀಡಾಪಟುವಿಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

28. ಉತ್ತರ : ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಹೃದಯದ ಬಡಿತದ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಕೆಯಾಗಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಆಯಾಸವಾಗದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾಲಿನಲ್ಲಿನ ರಕ್ತನಾಳವನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿಸಿ ಜಠರಕ್ಕೆ ಸಾಗುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಕಾಲಿನ ಸನಾಯು ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಚಿತ್ರಗಳು



ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ

- ಜೀವಕೋಶದ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರೋಮೋಸೋಮ್‌ಗಳ _____ ಅಣುಗಳ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
A) RNA B ಕ್ರೋಮ್ಯಾಟಿನ್ C DNA D ಕಿರುಕೋಶಕೇಂದ್ರ ಉತ್ತರ: C DNA
- ವಿದಳನ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ
A ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ B ಸ್ಪೈರೋಗೈರ c ಹೈಡ್ರಾ D ಫ್ಲೇನೇರಿಯಾ ಉತ್ತರ: A ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ
- ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ .
A ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ B ಸ್ಪೈರೋಗೈರ c ಹೈಡ್ರಾ D ಫ್ಲೇನೇರಿಯಾ ಉತ್ತರ: ಅ) ಫ್ಲೇನೇರಿಯಾ
- ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ
A ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ B ಸ್ಪೈರೋಗೈರ c ಹೈಡ್ರಾ D ಫ್ಲೇನೇರಿಯಾ ಉತ್ತರ: c ಹೈಡ್ರಾ
- ಕಾಯಜ ರೀತಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ
A ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ B ಸ್ಪೈರೋಗೈರ c ಕಬ್ಬು D ಫ್ಲೇನೇರಿಯಾ ಉತ್ತರ: c ಕಬ್ಬು
- ಬೀಜಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ
.A ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ B ಸ್ಪೈರೋಗೈರ c ಕಬ್ಬು d ರೈಜೋಪಸ್ ಉತ್ತರ: ಅ) ರೈಜೋಪಸ್
- ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ
A ಬೇರು B ಕಾಂಡ c ಹೂವು D ಎಲೆ ಉತ್ತರ: A ಹೂವು

8. ಪರಾಗರೇಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಹೂ ಭಾಗ
A ಶಲಾಕಾಗ್ರ B ಪುಷ್ಪದಳ C ಕೇಸರ D ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ ಉತ್ತರ: C ಕೇಸರ
9. ತುಂಡರಿಕೆ ವಿಧಾನದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ
a ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ B ಸ್ಪೈರೋಗೈರ c ಕಬ್ಬು d ರೈಜೋಪಸ್ ಉತ್ತರ: B ಸ್ಪೈರೋಗೈರ
10. ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ವೃಷಣ ಚೀಲಗಳು ದೇಹದ ಹೊರಗೆ ಇರಲು ಸರಿಯಾದ ಕಾರಣ
A ವಿರ್ಯಾಣುಗಳು ಫಲವತ್ತಾಗಿ ಸಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಲೆಂದು
b ವಿರ್ಯಾಣುಗಳು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಾಗಿ ಅವು ಸರಾಗವಾಗಿ ಸಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಲೆಂದು
c ವಿರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
d ವಿರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
ಉತ್ತರ: c ವಿರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
11. ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಂಶಯವು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ___ ಅಂಡಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿಸುತ್ತದೆ.
A 10 B 1 C 20 D 15 ಉತ್ತರ: B 1
12. ಮಗುವು ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಪೋಷಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ತಾಯಿಯಿಂದ ---- ಮೂಲಕ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
A ಸಣ್ಣಕರುಳು B ದೊಡ್ಡಕರುಳು c ಜರಾಯು D ರಕ್ತನಾಳ ಉತ್ತರ: ಅ) ಜರಾಯು
13. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಕ್ಕೆ ಈ ವೈರಸ್ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ
A.HIV B HIB C ಸಿಫಿಲಿಸ್ D) ಗೊನೋರಿಯಾ ಉತ್ತರ: A HIV
14. ದೇಹದ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು
A ನಿರೋದ್ B ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಮಾತ್ರಗಳು c ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆ D ಕಾಪರ್-ಟಿ
ಉತ್ತರ: B) ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಮಾತ್ರಗಳು
15. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗವಲ್ಲ
A ಅಂಡಾಶಯ B ಗರ್ಭಕೋಶ C ವಿಯರ್ನಾಳ D ಅಂಡನಾಳ ಉತ್ತರ: c) ವಿಯರ್ನಾಳ
16. ಪರಾಗಕೋಶವು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ
A ಪುಷ್ಪದಳ B ಅಂಡಾಣುಗಳು c ಶಲಾಕ D ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಉತ್ತರ: ಅ) ಪರಾಗರೇಣುಗಳು
17. ವಿರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಭಾಗ
A ವಿಯರ್ನಾಳ B ವೃಷಣ c ಅಂಡನಾಳ d ಅಂಡಾಶಯ ಉತ್ತರ: B ವೃಷಣ
18. ಕಾಲರಾ ಮತ್ತು ಮಲೇರಿಯಾಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತವೆ.
A ವಿದಳನ B ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ c ತುಂಡರಿಕೆ D ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ ಉತ್ತರ: A ವಿದಳನ
19. ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ದ ಕಾರ್ಯವೇನು ?
ಉತ್ತರ: ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಕರವಾಗಿದೆ. ತಂದೆ ತಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಗುಣಲಕ್ಷಣ ಆಕಾರ ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.
20. ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿನ ಭಿನ್ನತೆಯ ಮಹತ್ವವೇನು ?
ಉತ್ತರ : ಪರಿಸರದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಜೀವಿಗಳು ನಶಿಸಿ ಹೋಗಬಹುದು ಸಮುದಾಯದ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಅವಕಾಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
21. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ.
ಉತ್ತರ: ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಾನಗಳು - ವಿದಳನ - ಅಮಿಬಾ, ಲಿಶ್ಮೇನಿಯಾ, ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ

ತುಂಡರಿಕೆ- ಸ್ವೇರೋಗ್ಯರಾ, ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ- ಹೈಡ್ರಾ, ಪ್ಲೇನೇರಿಯಾ, ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ-ಹೈಡ್ರಾ, ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ- ಕಬ್ಬು ಗುಲಾಬಿ, ದಾಸವಾಳ, ಬಾಳೆ, ಬ್ರಯೋಫಿಲ್ಲಮ್, ಬೀಜಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ - ರೈಜೋಪಸ್, ಹೈಫೆ

22. ಯುಗ್ಮಜ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಗಂಡು ಲಿಂಗಾಣು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣುಗಳು ಸೇರಿದಾಗ ಅಂಡವು ಪಕ್ಷಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಯುಗ್ಮಜ ಎನ್ನುವರು.

23. ಸಸ್ಯದ ಹೂವಿನ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ ಹೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ ಕೇಸರ ಮತ್ತು ಶಲಾಕಗಳು

24. ಸಸ್ಯದ ಹೂವಿನಲ್ಲಿನ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಸಸ್ಯದ ಹೂವಿನಲ್ಲಿನ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ ಕೇಸರ ಹಾಗೂ ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ ಶಲಾಕಾಗ್ರ

25. ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗವು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎನ್ನುವರು.

26. ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗವು ಬೇರೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎನ್ನುವರು.

27. ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮತ್ತು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ - ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗವು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎನ್ನುವರು

ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ - ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗವು ಬೇರೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎನ್ನುವರು

28. ಪರಾಗವು ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ ನಂತರ ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ?

ಉತ್ತರ : ಪರಾಗವು ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ ನಂತರ ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ಶಲಾಕನಳಿಕೆ ಮೂಲಕ ತಲುಪುತ್ತದೆ.

29. ಬೀಜವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ: ಫಲಿತ ಗೊಂಡ ಅಂಡವು ತನ್ನಸುತ್ತಲೂ ಒರಟಾದ ಪದರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೀಜಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

30. ವಿಯರ್ನಾಳದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಯಾವುವು ?

ಉತ್ತರ: ವಿಯರ್ನಾಳದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಮತ್ತು ವಿಯರ್ನಾಳದ ಕೋಶಿಕೆ

31. ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ: ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದೇ ಹೋದಾಗ ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಒಳಸ್ತರಿಯ ರಚನೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಲೋಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಯೋನಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಋತುಚಕ್ರ ಎನ್ನುವರು.

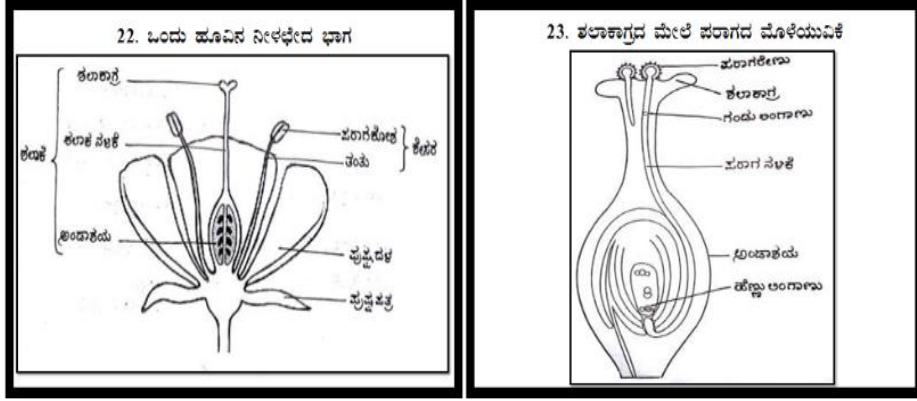
32. ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ತಡೆಯಲು ಇರುವ ಮಾರ್ಗಗಳು ಯಾವುವು ?

ಉತ್ತರ: ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ತಡೆಯಲು ಅನೇಕ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡೋಮ್ ಧರಿಸುವಿಕೆ, ಹಾರ್ಮೋನ್ ಸಮತೋಲನ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಮಾತ್ರಗಳು, ವಂಕಿ ಅಥವಾ ಕಾಪರ್-ಟಿ ಯನ್ನು ಗರ್ಭಕೋಶದೊಳಗೆ ಅಳವಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಮೂಲಕದಿಂದ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

33. ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದೊಳಗೆ ಭ್ರೂಣವು ಹೇಗೆ ಪ್ರೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ: ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದೊಳಗೆ ಭ್ರೂಣವು ಜರಾಯುವಿನ ಮೂಲಕ ಪ್ರೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಚಿತ್ರಗಳು



ಅನುವಂಶೀಯತೆ

1. ಪರಿಪೂರ್ಣ ಜೋಡಿ ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವರು

A ಹೆಣ್ಣು ಮಾತ್ರ

B ಗಂಡು ಮಾತ್ರ

C ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಎರಡೂ

D ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ: A ಹೆಣ್ಣು ಮಾತ್ರ

2. ಮೆಂಡಲ್‌ರವರು ಅನುವಂಶೀಯತೆಯ ನಿಯಮಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಯಾವ ಸಸ್ಯದ ಮೇಲೆ ಕೈಗೊಂಡರು

A ಗುಲಾಬಿ

B ದಾಸವಾಳ

C ಟೋಮ್ಯಾಟೋ

D ಬಟಾಣೆ

ಉತ್ತರ: ಅ) ಬಟಾಣೆ

3. ಏಕತಳೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಮೆಂಡಲ್‌ರವರು ಈಗ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಸಸ್ಯವು

A ಎಲ್ಲವೂ ಗಿಡ್ಡ

B ಎಲ್ಲವೂ ಎತ್ತರ

C ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಎತ್ತರ

D ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಗಿಡ್ಡ

ಉತ್ತರ: B ಎಲ್ಲವೂ ಎತ್ತರ

4. ದ್ವಿತಳೀಕರಣದಲ್ಲಿ F₂ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಸಸ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತ

A ೯:೩:೩:೧

B ೯:೩:೩:೧

C ೧:೩:೩:೯

D ೩:೧

ಉತ್ತರ: ಂ) ೯:೩:೩:೧

5. ಮಹಿಳೆಯರ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು

A.XY B. YX C.XX D.YY

ಉತ್ತರ: c.XX

6. ಪುರುಷರ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು

A.XY B. YX C. XX D.XY

ಉತ್ತರ: XY

7. ಗಂಡು ಮಗುವಿನ ಜನನವು ನಿರ್ಧಾರವಾಗುವ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು

A. X B.Y C.XX D. YY

ಉತ್ತರ: B.Y

8. ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ: ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

9. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿತವಾಗುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ : ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೊತೆ ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತುಗಳಿದ್ದು ಅವು ಗಂಡಿನಲ್ಲಿ X ಮತ್ತು Y ಅದೇ ರೀತಿ ಹೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ X ಮತ್ತು X ಇರುತ್ತದೆ. ನಿಶೇಚನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಂಡಿನಿಂದ X ಅಥವಾ Y ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವರ್ಣತಂತು

ಅದೇ ರೀತಿ ಹೆಣ್ಣಿನಿಂದ X ವರ್ಣತಂತು ಸೇರುತ್ತವೆ ಇಲ್ಲಿ XYಆದರೆ ಗಂಡು ಮಗುವಿನ ಜನನ XX ಸೇರಿದರೆ ಹೆಣ್ಣು ಮಗುವಿನ ಜನನವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

10. ಏಕತಳೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಕರಣದ ಫಲವನ್ನು ಏಕತಳೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.

11. ದ್ವಿತಳೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ: ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಕರಣದ ಫಲವನ್ನು ದ್ವಿತಳೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು

12. ಜೀವಿಯೊಂದು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿಕೊಂಡ ಗುಣಗಳು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ: ಜೀವಿಯೊಂದು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿಕೊಂಡ ಗುಣಗಳು ಲಿಂಗಾಣುಕೋಶಗಳ ಡಿ.ಎನ್.ಎ.ದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಲಾರವು ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಗುಣಗಳು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ

13. ಏಕತಳೀಕರಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತರೂಪದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚೆಕ್ಯರ್ ಬೋಡ್ಡ್ ರಚಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :3 ಅನುಪಾತ 1

ಅಧ್ಯಾಯ : ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ

1. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಭಕ್ಷಕರು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಪ್ರಮಾಣ

A ೭೦% B ೭೦% C ೮೦% D ೯೦% ಉತ್ತರ: d ೯೦%

2. ಓರ್ಯೋನ್ ಪದರು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಂಶ _____

A ಅವಗಂಪು ವಿಕಿರಣ B ಉಷ್ಣಕ ಸೌರ ವಿಕಿರಣD ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣ

ಉತ್ತರ: ಅ) ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣ

3. ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗದ ತ್ಯಾಜ್ಯವೆಂದರೆ

A ಸಗಣೆ. B ಗೊಬ್ಬರ c ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ D ಅಡುಗೆ ಮನೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ತರ : c ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

4. ಓರ್ಯೋನ್ ಪದರಿನ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶ

A ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ b ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ. c ಕಾರ್ಬನ್ d ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಉತ್ತರ : b ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ.

5. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಆಣುವನ್ನು ಪರಮಾಣುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆ ಮಾಡುವ ವಿಕಿರಣ

a ಬೀಟಾ ವಿಕಿರಣ b ಗ್ಯಾಮಾ ವಿಕಿರಣ c ಆಲ್ಫಾ ವಿಕಿರಣ d ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣ

ಉತ್ತರ: ಅ) ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣ

6. ಹುಲ್ಲು → ಮಿಡತೆ → ಕಪ್ಪೆ → ಹಾವು → ಹದ್ದು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕರು

a ಹುಲ್ಲು. b ಮಿಡತೆ c ಕಪ್ಪೆ d ಹಾವು ಉತ್ತರ : a ಹುಲ್ಲು

7. ಹುಲ್ಲು → ಜಿಂಕೆ → ಹುಲಿ ಈ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ೫೦೦೦ Jನಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿದರೆ ಹುಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ .

a ೫೦೦೦J b ೫೦೦J c ೫೦J d ೫೦,೦೦೦J

ಉತ್ತರ: c ೫೦J

8. ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನಗಳ ಅಪೂರ್ಣ ದಹನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಅನಿಲ

A ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ B ಕಾರ್ಬನ್ ಮೊನಾಕ್ಸೈಡ್ C ನೈಟ್ರೋಜನ್ D ಹೈಡ್ರೋಜನ್

ಉತ್ತರ: A ಕಾರ್ಬನ್ ಮೊನಾಕ್ಸೈಡ್

9. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳು ಭಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಿಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ

A ೪೦% B ೧೦% C ೨೦% D ೯೦% ಉತ್ತರ : B ೧೦%

10. ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಭಕ್ಷಕ.
A ಹುಲಿ B ಮೊಲ C ಸಿಂಹ D ಕಪ್ಪೆ ಉತ್ತರ : B ಮೊಲ.
11. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವುದು
A ಸಸ್ಯಗಳು B ಮೋಡಗಳು C ಓರ್ಬೋನ್ D ಸಮುದ್ರ ಉತ್ತರ: C ಓರ್ಬೋನ್
12. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಓರ್ಬೋನ್ ನಾಶದಿಂದ ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರೋಗ ಯಾವುದು ?
A ಮಧುಮೇಹ B ಕ್ಷಯ C ಕಾಲರಾ D ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್. ಉತ್ತರ: D ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್
13. ಹಾನಿಕಾರಕ ವಿಷವು ಒಂದು ಪ್ರೋಷಣಾ ಸ್ಥರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರೋಷಣಾ ಸ್ಥರಕ್ಕೆ ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾದಾಗ ಅದು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು
A ಕೀಟನಾಶಕ B ವಿಷ ಆಹಾರ C ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ D ವಿಷ ವರ್ಧನೆ
ಉತ್ತರ : ಅ) ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ
14. ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ವಿಘಟಕರನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
ಉತ್ತರ : ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರ
15. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಕರು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ ?
ಉತ್ತರ : ಏಕೆಂದರೆ ಉತ್ಪಾದಕರು ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪತ್ರಹರಿತ್ತಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
16. ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಚಾರ ಏಕಮುಖವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ?
ಉತ್ತರ : ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ಒಂದು ಪ್ರೋಷಣಾಸ್ಥರದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರೋಷಣಾಸ್ಥರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತದೆ.