



ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ : 83K

2024 – 25 ನೇ ಸಾಲಿನ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ - 1

ವಿಜ್ಞಾನ
(ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ)

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10.00 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1.15 ರವರೆಗೆ

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80

- ಸೂಚನೆಗಳು :** 1) ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗ - A : ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ - B : ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ - C : ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಿವೆ.
2) ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಒಟ್ಟು 38 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
3) ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
4) ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.
5) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಭಾಗ - A
(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ)

- I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. **3×1=3**

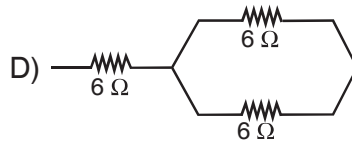
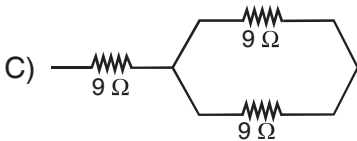
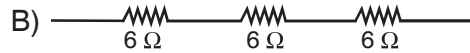
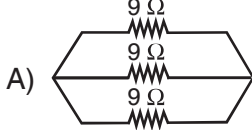
1) ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರದ SI ಏಕಮಾನ

- A) ಆಂಪೀರ್ B) ವೋಲ್ಟ್ C) ಓಮ್ D) ಕೂಲಮ್

2) ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ತೋರುಬೆರಳು ಸೂಚಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ

- A) ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ B) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ C) ಚಲನೆ D) ವಿಭವಾಂತರ

3) ಕೆಳಗಿನ ರೋಧಕಗಳ ಜೋಡಣೆಗಳಲ್ಲಿ 13.5 Ω ರಷ್ಟು ಒಟ್ಟು ರೋಧ ಕೊಡುವ ಸಂಯೋಜನೆಯೆಂದರೆ



II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **3×1=3**

- 4) 'ವಾಹಕವೊಂದರ ಅಡ್ಡ ಕೊಯ್ತುವು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ನೇರಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.' ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
5) ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವಾಹಕದ ಸುರಳಿಯು ಹತ್ತು ಸುತ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದರ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಸುರಳಿಯ ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಹತ್ತರಷ್ಟು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
6) 220 V ವಿಭವಾಂತರ ಮತ್ತು 5 A ರೇಟಿಂಗ್ ಹೊಂದಿರುವ ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಕ್ಕೆ 2 kW ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಗೀಸರ್ ಜೋಡಿಸಬಹುದೇ ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

P.T.O.



III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2×2=4

- 7) ರೋಧಕಗಳ ಸಮಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಒಂದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
8) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ನೇರ ವಾಹಕದ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3×3=9

- 9) 25 Ω ರೋಧ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪ ಮತ್ತು 5 Ω ರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವಾಹಕವನ್ನು 5 V ಶುಷ್ಕಕೋಶಕ್ಕೆ ಸರಣೀಕೃತದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದೆ.
i) ಮಂಡಲದ ಒಟ್ಟು ರೋಧ
ii) ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ
iii) ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪ ಮತ್ತು ವಾಹಕದ ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

2 Ω ರೋಧದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 50 J ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಧಕದ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- 10) ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ
a) ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣಗಳೇನು ?
b) 15 A ಮತ್ತು 5 A ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಏನು ?
11) “ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.” ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ದರಿಸಲು ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2×4=8

- 12) ಒಂದು ದಿಕ್ಕೊಚ್ಚಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

“ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ.” ಎಂದು ನಿರ್ದರಿಸಲು ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ವಾಹಕದ ಮೇಲಿನ ಬಲದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಹಾಯಕವಾದ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

- 13) a) 20°C ನಲ್ಲಿ A, B ಮತ್ತು C ವಸ್ತುಗಳ ರೋಧಶೀಲತೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ವಾಹಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಯಾವುದನ್ನು ಅವಾಹಕವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

A	B	C
$2.63 \times 10^{-8} \Omega m$	$1.62 \times 10^{-8} \Omega m$	$10^{12} \Omega m$

- b) ‘ತಾಪನ ಘಟಕಗಳು ಕೆಂಪಾಗಿ ಉರಿಯುವಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್‌ನ ಸುರಳಿಯು ಉರಿಯುವುದಿಲ್ಲ’ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ.

ಭಾಗ - B

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

3×1=3

- 14) ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ ಯಾವುದೆಂದರೆ,

- A) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದ ಉರಿಸುವಿಕೆ
B) ಸೀಸದ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ನ ಕಾಸುವಿಕೆ
C) ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಘಟನೆ
D) ಸಂಕೀರ್ಣ ಆಹಾರದ ವಿಭಜನೆ



- 15) ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಧೂಮಕ್ಕೆ ಹಿಡಿದಾಗ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ
 A) ಒದ್ದೆಯಾದ ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ
 B) ಒಣಗಿದ ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ
 C) ಒದ್ದೆಯಾದ ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ
 D) ಒಣಗಿದ ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ
- 16) ಕಾಸಿದಾಗ ತಾಮ್ರದ ಪುಡಿಯು ಕಪ್ಪಾಗುವುದು. ಏಕೆಂದರೆ, ತಾಮ್ರವು
 A) ದಹಿಸುವುದರಿಂದ
 B) ತಾಮ್ರದ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಆಗುವುದರಿಂದ
 C) ಉತ್ಕರ್ಷಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ
 D) ಉಷ್ಣ ಹೀರಿಕೆಯಿಂದ

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3×1=3

- 17) ಕ್ಷಾರಗಳು ಎಂದರೇನು ?
 18) ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗಾಳಿ ಪ್ರವೇಶಿಸದ ಸಂಗ್ರಾಹಕಗಳಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸ. ಏಕೆ ?
 19) ದಂತ ವೈದ್ಯರು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಟೂತ್ ಪೇಸ್ಟ್‌ನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3×2=6

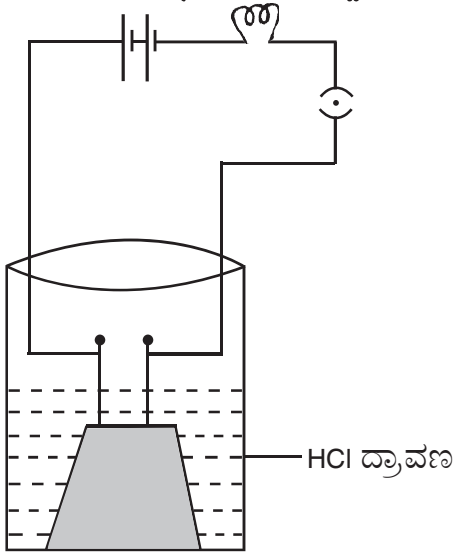
20) ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ.



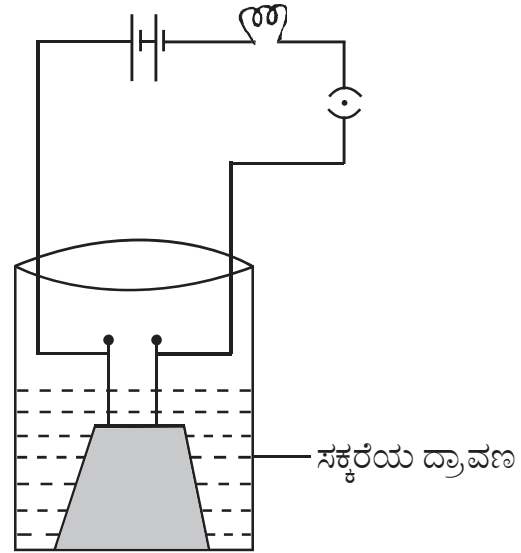
ಅಥವಾ

ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ.
 ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಅನಿಲವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಉರಿದು ನೀರು ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

21) ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



ಜೋಡಣೆ 1



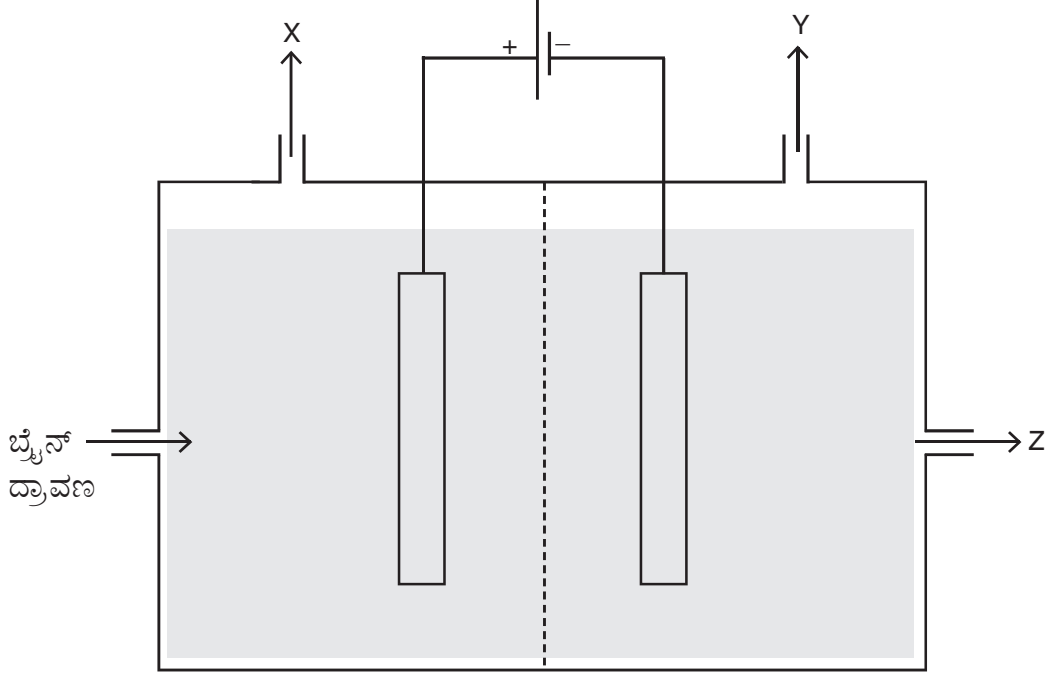
ಜೋಡಣೆ 2

ಯಾವ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಲ್ಬ್ ಉರಿಯುತ್ತದೆ ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಕೊಡಿ.

ಅಥವಾ



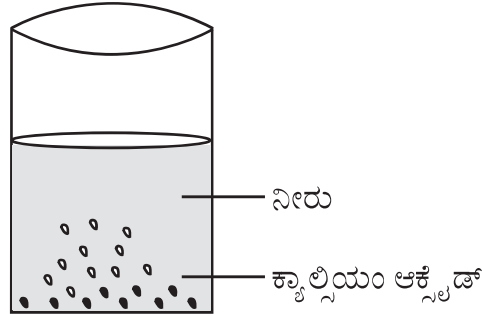
ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



a) ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ X, Y ಮತ್ತು Z ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

b) ಅರಳಿದ ಸುಣ್ಣದೊಂದಿಗೆ 'X' ನ ವರ್ತನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

22) ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



a) ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನ 'P' ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 'P' ಯ ಮೇಲೆ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ 'Q' ಲವಣವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 'P' ಮತ್ತು 'Q' ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

b) 'Q' ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3×3=9

23) ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರಿಶೋಧನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(i) ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳು (ii) ನಿರ್ಗಮನಗಳ ಗುರುತಿಸಿ.



- 24) a) ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದಿದೆ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ವಿಕಿಣ್ಣಗಳು ಯಾವುವು ?
 b) ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಮತ್ತು ಆನೋಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 25) ಜೇನುನೋಣವು ಕುಟುಕದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾದ ಲೇಪನವು ತತ್‌ಕ್ಷಣದ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆ ? ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು A, B, C ಮತ್ತು D ದ್ರಾವಣಗಳ pH ಅನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12, 3, 6 ಮತ್ತು 7 ಎಂದು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುತ್ತಾನೆ. ಈ ದ್ರಾವಣಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಊಹಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1×4=4

- 26) ಒಂದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಯನ್ನು ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬೀಕರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಯ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಲೇಪನವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಮಾಸುತ್ತದೆ.
- i) ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
 ii) ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳೇನು ?

ಭಾಗ - C (ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

XI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

2×1=2

27) ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು ಪೈರುವೇಟ್ ಉಂಟಾಗುವುದು

- A) ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ
 B) ಯೀಸ್ಟ್ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ
 C) ಸ್ನಾಯು ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ
 D) ಕೋಶರಸದಲ್ಲಿ

28) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ : ಆಲೋಚನೆ :: ಮೆಡುಲ್ಲಾ : _____

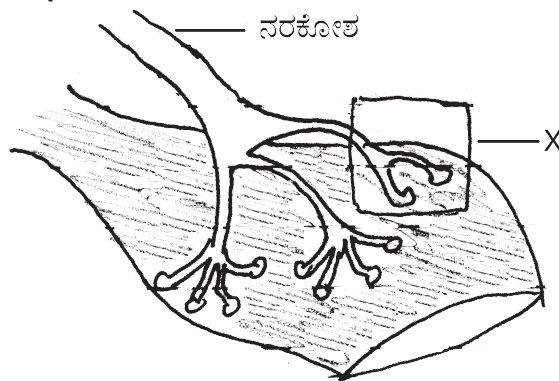
- A) ವಾಂತಿಯಾಗುವಿಕೆ
 B) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆಯ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆ
 C) ವಾಸನೆಯ ಗ್ರಹಿಕೆ
 D) ನೇರ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದು

XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2×1=2

29) ಅಪಧಮನಿಗಳು ದಪ್ಪವಾದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಭತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಅಭಿಧಮನಿಗಳು ಕವಾಟಗಳಿರುವ ತೆಳು ಭತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಏಕೆ ?

30) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



'X' ಸಂಗಮ ಬಿಂದುವಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಏನು ?



XIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3×2=6

- 31) ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ನ ಕಡಿಮೆ ಸ್ವೀಕಾರದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- 32) ನೆಫ್ರಾನ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಬೌಮನ್ಸ್ ಕೋಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
- 33) ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲನೆಯು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ? ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಕುಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಹುರುಳಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪವೇ ತೆರೆದ ಕತ್ತಲೆಯ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಗಮನಿಸಬಹುದಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಏನು ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಕೊಡಿ.

XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3×3=9

- 34) “ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ರಚನೆಯು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.” ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
- 35) ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (i) ಪಾನ್ಸ್ (ii) ಅನುಮುಖ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
- 36) ಹಾವನ್ನು ನೋಡಿದ ತಕ್ಷಣ ನಮ್ಮ ಹೃದಯದ ಬಡಿತವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಹಭಾಗಿತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1×4=4

- 37) a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ವಿವಿಧ ವಿಸರ್ಜನಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- b) ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾವಲುಕೋಶಗಳ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

ಅಥವಾ

- a) ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಕಿಣ್ವಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
 - i) ಲಾಲಾರಸದ ಅಮೈಲೇಸ್
 - ii) ಪೆಪ್ಸಿನ್
 - iii) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್.
- b) ಪರಿಕ್ರಮಣ ಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ?

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1×5=5

- 38) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಕೆಳಗಿನ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.
 - a) ಸೌರಶಕ್ತಿಯು ಆಹಾರವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವುದು.
 - b) ನಿರವಯವ ವಸ್ತು ಸ್ಥಾನಾಂತರಣದಲ್ಲಿ ಚೋಷಣಾ ಒತ್ತಡ ಉಂಟಾಗುವುದು.
 - c) ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡವಿರುವ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಾನಾಂತರಣ.