

ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತಾ ಪರೀಕ್ಷೆ — 2025
STATE LEVEL SSLC PREPARATORY EXAMINATION — 2025

ಜಿಲ್ಲೆ : ವಿಜಯನಗರ-TA

District : VIJAYANAGAR-TA

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : **SCIENCE**

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / Physics, Chemistry & Biology)
(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)

ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ : **83-K**

Subject Code : **83-K**

ದಿನಾಂಕ : 03. 03. 2025]

[Date : 03. 03. 2025

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Max. Marks : 80

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

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

PPT/3358

[Turn over



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. ಸಾಮಾನ್ಯ ದೃಷ್ಟಿ ಹೊಂದಿರುವ ಒಬ್ಬ ಪ್ರೌಢವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿನ ಗರಿಷ್ಠ ದೂರ ಬಿಂದುವು

- (A) 25 cm (B) ಅನಂತದೂರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
(C) 100 cm (D) 50 cm

2. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಒಂದು ಗುಣ

- (A) ಕಾಂತದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ದಿಕ್ಕು ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಿಂದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಕಡೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ
(B) ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ
(C) ಕಾಂತದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ದಿಕ್ಕು ಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದ ಕಡೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ
(D) ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಅವ್ಯತ ಜಾಲಗಳಾಗಿಲ್ಲ

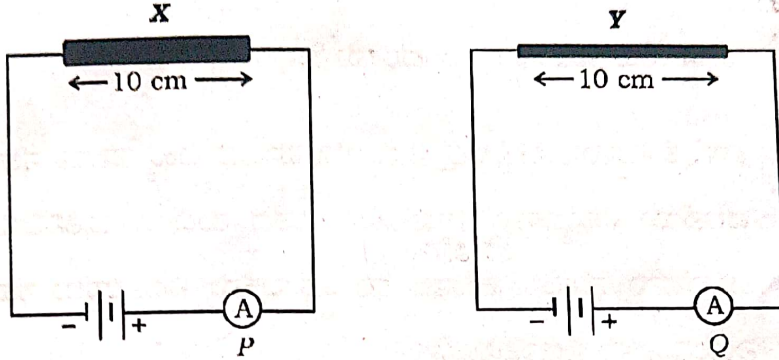
3. ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವವು

- (A) ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು (B) ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ
(C) ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ (D) ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 1 = 3

4. “ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಆಕಾಶವು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.” ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
5. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. X ಮತ್ತು Y ಎಂಬ ಒಂದೇ ವಿಧದ ಲೋಹದ ತಂತಿಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ P ಮತ್ತು Q ಅಮ್ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಏಕೆ ?



6. ಕ್ರೌನ್ ಗಾಜಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ಒಂದು ಕಿರಣವು ಓರೆಯಾಗಿ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಲಂಬದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುವುದೋ ಅಥವಾ ಲಂಬದಿಂದ ದೂರ ಬಾಗುವುದೋ ? ಏಕೆ ?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 × 2 = 4

7. ಒಂದು ನೇರ ವಾಹಕದ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
8. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ 'C' ನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

[C = ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ]

PPT/3358

[Turn over]

83-K

4

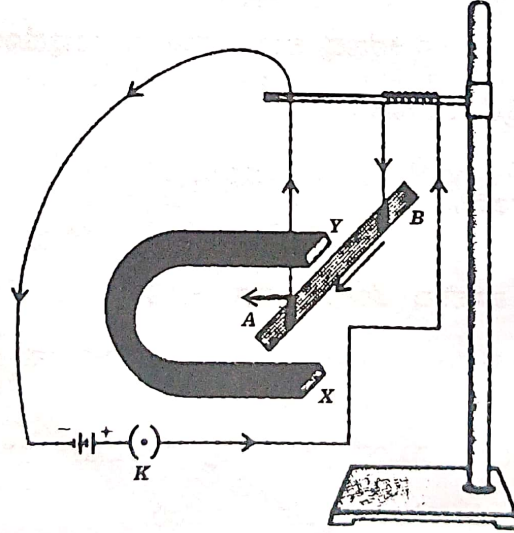
3 × 3 = 9

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

9. a) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
b) ಗೋಳೀಯ ಮಸೂರದ 'ಅಪರ್ಚರ್' ಎಂದರೇನು ?

ಅಥವಾ

- a) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
b) 'ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ' ಎಂದರೇನು ?
10. a) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕು ಹಾಗೂ ಸಲಾಕೆ AB ಯ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಕಾಂತದ ತುದಿ X ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಕಾಂತದ ಧ್ರುವವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಕಾಂತದ ಧ್ರುವದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾದ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.



- b) ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣಗಳೇನು ?

PPT/3358

11. a) “ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.” ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
- b) “ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ತಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಟೋಸ್ಟರ್‌ಗಳ ತಂತಿಯ ಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಲೋಹವನ್ನೇ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.” ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 × 4 = 8

12. a) ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ (ಮಯೋಪಿಯಾ) ಎಂದರೇನು ? ಈ ದೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇನು ?
- b) ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಾಮನಬಿಲ್ಲು ಉಂಟಾಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
13. 220 V ಜನರೇಟರ್‌ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುವ ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್ 10 A ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೇನು ? ಇದನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಸಿದರೆ 1 kWh ಗೆ ರೂ. 5 ರಂತೆ 30 ದಿನಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಶಕ್ತಿಯ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಚಾರ ಮಾಡಿ.

ಅಥವಾ

- a) ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್‌ನ ತಂತುವಿನ ರೋಧವು 880 Ω ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್‌ನ ಸುರುಳಿಯ ರೋಧವು 1100 Ω ಆಗಿದೆ. ಇವೆರಡನ್ನೂ 220 V ವಿಭವಾಂತರದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ ಹಾಗಾದರೆ,
- i) ಪ್ರತಿ ಉಪಕರಣವು ಸೆಳೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- ii) ಯಾವ ಉಪಕರಣವು ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ ?
- b) 25 V ವಿಭವಾಂತರ ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವೆ 5C ಆವೇಶಗಳು ಚಲಿಸಿದಾಗ ನಡೆದ ಕೆಲಸ ಎಷ್ಟು ?

ಭಾಗ - B

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : $3 \times 1 = 3$

14. $2\text{AgCl} \xrightarrow{\text{ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು}} 2\text{Ag} + \text{Cl}_2$; ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧ

- (A) ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ (B) ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ
(C) ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆ (D) ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

15. ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಸಹವೇಲೆನ್ಸಿಯ ಬಂಧಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

- (A) 4 (B) 1
(C) 2 (D) 3

16. $\text{FeSO}_4 + \text{X} \rightarrow \text{Fe} + \text{X SO}_4$; ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ 'X' ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು

- (A) Pb (B) Cu
(C) Hg (D) Zn

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

$3 \times 1 = 3$

17. ಗಡಸು ನೀರನ್ನು ಮೆದುಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸೋಡಿಯಂನ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

18. ಬೇರಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಬಿಳಿಯ ಪ್ರಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಅಯಾನುಗಳು ಯಾವುವು ?

19. ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವನ್ನು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಯಾನುಗಳ (OH^-) ಸಾರತೆಯ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವೇನು ?

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

20. ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ :

i) ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು

ii) ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣ

ಅಥವಾ

ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪುಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಪ್ರೋಪೇನಾಲ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಪೇನಾಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

21. ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

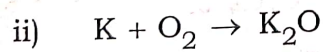
ಅಥವಾ

ಲೋಹಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಭೌತಗುಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

22. ಬೈನ್ ದ್ರಾವಣದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ನಂತರ ಉಂಟಾಗುವ ದ್ರಾವಣ ಯಾವುದು ? ಆ ದ್ರಾವಣದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವಿರಿ ?

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

23. a) ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ :



b) $\text{ZnO} + \text{C} \rightarrow \text{Zn} + \text{CO}$; ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

a) ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಜರುಗಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

b) ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ :

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ → ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ + ನೀರು

24. ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

i) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದ ಗಾಜಿನ ನೂಲು

ii) ನಿರ್ಗಮನ ನಾಳ

25. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

i) ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಅನ್ನು ಶುಷ್ಕ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ii) ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ದ್ರಾವಣವು ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

iii) ಬೇಕಿಂಗ್ ಸೋಡಾವನ್ನು ಬೆರೆಸಿದ ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 4 = 4

26. a) ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

i) ಬೆಂಜೀನ್

ii) ಈಥೇನ್

b) ಸಾಬೂನುಗಳು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

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. ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ, ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗದ ವಸ್ತು

(A) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

(B) ಡಿಡಿಟಿ

(C) ಗಾಜು

(D) ಟೆಫ್ಲಾನ್

28. ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಗಂಡು ಇಲಿ ಮತ್ತು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಹೆಣ್ಣು ಇಲಿಗಳಿಂದ F_1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಮರಿ ಇಲಿಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿವೆ. ಆಗ F_1 ಸಂತತಿಯ ಜೀನ್ (ತಳಿ) ನಮೂನೆಯು

(A) Bb

(B) b

(C) B

(D) BB

XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 × 1 = 2

29. ಅಸುರಕ್ಷಿತ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಹರಡುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವೈರಸ್‌ನ ಸೋಂಕುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

30. ನರಾವೇಗಗಳ ನಿರಂತರ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ 'ಸಂಸರ್ಗ'ದ ಪಾತ್ರ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆ ?

[Turn over

XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 4 = 4

37. a) ಹಳದಿ ಬೀಜ (YY) ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಹಸಿರು ಬೀಜ (yy) ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. F₂ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಕ್ರ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ. ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಸಸ್ಯಗಳ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ ಮತ್ತು ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- b) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ತಂದೆಯಿಂದ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆ ? ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 5 = 5

38. a) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ವಿವಿಧ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು ?
- b) ತುಂಡರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- c) ನಿಶೇಚನದ ನಂತರ ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು ?

XIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 2 = 6

31. ನೆಫ್ರಾನ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
32. a) ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರಗಳು ಎಂದರೇನು ?
b) ಮೂರು ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರಗಳಿರುವ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.
33. ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ? ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 3 = 9

34. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

- i) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ
ii) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ
35. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಆಹಾರವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ ?

ಅಥವಾ

- a) ಕೋಶ ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಅಣುವಿನ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- b) ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಯೀಸ್ಟ್ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

36. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಸ್ರವಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

i) ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ

ii) ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿ

iii) ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿ

ಅಥವಾ

a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಳಗಿನ ಅನುವರ್ತನಾ ಚಲನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ :

i) ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ

ii) ಜಲಾನುವರ್ತನೆ

iii) ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ

iv) ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ

b) ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹದ ಭಾಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.