ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD

Malleshwaram, Bengaluru – 560 003

2024-25ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ -2

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER-2 : 2024-25

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**

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳು] [Time : 3 Hours 15 Minutes

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 ಅಂಕಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.
5. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

[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. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮ್ನ ಮಸೂರದ ಒಂದು ಗುಣ

   (A) ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ

   (B) ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ವಿಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸುತ್ತದೆ

   (C) ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಕಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

   (D) ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸುತ್ತದೆ

2. ವಯಸ್ಸಾದವರಿಗೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಣ್ಣಿನ ಸ್ಫಟಿಕ ಮಸೂರವು ಹಾಲಿನಂತೆ ಬೆಳ್ಳಗೆ ಹಾಗೂ ಮೋಡ ಕವಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ

   (A) ಹೈಪರ್‌ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ

   (B) ಮಯೋಪಿಯಾ

   (C) ಪ್ರಿಸ್‌ಬಯೋಪಿಯಾ

   (D) ಕ್ಯಾಟರಾಕ್ಟ್

3. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು ಸೂಚಿಸುವುದು

(A) ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹ

(B) ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹ

(C) ವಾಹಕದ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕು

(D) ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕು

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **$2 \times 1 = 2$**

4. ಒಂದು ಗೋಳಿಯ ದರ್ಪಣದ ಸಂಗಮ ದೂರವು 25 cm ಆದರೆ ಅದರ ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರುವ ಎರಡು ವಿದ್ಯುತ್‌ಕೋಶಗಳ ಚಿಹ್ನೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **$2 \times 2 = 4$**

6. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ಹೇಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ?

ಅಥವಾ

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮಿನುಗಿದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಏಕೆ ?

7. ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಎಂದರೇನು ? ಇದನ್ನು ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತವನ್ನಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ?

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **3 × 3 = 9**

8. ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ರೋಹಿತದ ಪುನರ್‌ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

9. ಓಮನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುತ್ತಾರೆ ? ಈ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು ?

ಅಥವಾ

ಜೌಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್‌ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು ? ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್ ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ?

10. ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲೂ ನೀವು ಹೇಗೆ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಿರಿ ? ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

ಅಥವಾ

ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ಮತ್ತು ಹೃಸ್ವಮಂಡಲ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣಗಳೇನು ? ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **1 × 4 = 4**

11. a) ಉದ್ದ 'l' ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 'A' ಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ರೋಧವು $4\,\Omega$ ಆಗಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ಉದ್ದ $\frac{l}{2}$ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $2A$ ಆದಾಗ ಅದರ ರೋಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

b) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ರೋಧಕಗಳಾದ R_1, R_2 ಮತ್ತು R_3 ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 5 Ω, 10 Ω ಮತ್ತು 30 Ω ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು 12 V ವಿಭವಾಂತರವಿರುವ ಒಂದು ಶುಷ್ಕಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟು ರೋಧವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಚಾರ ಮಾಡಿ.

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **1 × 5 = 5**

12. a) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು ? ವಜ್ರದ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವು 2·42 ಇದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಅರ್ಥವೇನು ?

b) ನಿಮ್ನದರ್ಪಣದ ಉಪಯೋಗಗಳೇನು ? ದರ್ಪಣದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಭಾಗ - B

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

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

13. ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಸತುವಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಒಂದು ಮಿಶ್ರಲೋಹ

(A) ಬೆಸುಗೆ ಲೋಹ

(B) ಕಂಚು

(C) ಹಿತ್ತಾಳೆ

(D) ಕಲೆರಹಿತ ಉಕ್ಕು

[Turn over

14. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ವರ್ತಿಸಿ ಅಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪ್ರಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳು

(A) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(B) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(C) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(D) ಬೇರಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್

15. ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ದುರ್ಬಲ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ

(A) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್

(B) ನೈಟ್ರೋಜನ್

(C) ಹೈಡ್ರೋಜನ್

(D) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **3 × 1 = 3**

16. ಕಬ್ಬಿಣದ ವಸ್ತುಗಳ ನಶಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

17. ಒಂದು ಅನುರೂಪಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗುಂಪಿನ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನ ಅಣುಸೂತ್ರ C_2H_4 ಆದರೆ ಐದನೇ ಸದಸ್ಯನ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

18. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಥರ್ಮೈಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಹಲವಾರು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಏಕೆ ?

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **3 × 2 = 6**

19. ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ.

i) $FeSO_4 \xrightarrow{\text{ಉಷ್ಣ}} Fe_2O_3 + SO_2 + SO_3$

ii) $CH_4 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$

20. ಆಲ್ಕೈನುಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಬೆಂಜೀನ್‌ನ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

21. ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

a) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎನ್ನುವರು.

b) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತದೆ.

X. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **3 × 3 = 9**

22. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

23. ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್, ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹೆಮಿಹೈಡ್ರೇಟ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ

    i) ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಕ್ರಿಮಿಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತು ಯಾವುದು ?

    ii) ಬೆಂಕಿ ಆರಿಸುವ ಸೋಡಾ ಆಸಿಡ್ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತು ಯಾವುದು ?

    iii) ವೈದ್ಯರು ಮುರಿದ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಿಸಿ ಆಧಾರ ಕೊಡಲು ಬಳಸುವ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತು ಯಾವುದು ?

24. ಕಾಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹುರಿಯುವಿಕೆಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಶುದ್ಧ ರೂಪದ ಸತು ಲೋಹವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ?

XI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **1 × 4 = 4**

25. a) ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಆದೇಶನದ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

    b) ಸಾಬೂನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

    a) ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು C^{4-} ಆ್ಯನಯಾನ್ ಮತ್ತು C^{4+} ಕ್ಯಾಟಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

    b) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅಣು ಮತ್ತು ಈಥೀನ್ ಅಣುಗಳ ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಭಾಗ - C
(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

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

$2 \times 1 = 2$

26. ಸಣ್ಣಕರಳು : ವಿಲ್ಲೈ :: ಶ್ವಾಸಕೋಶ : ....

(A) ಶ್ವಾಸನಳಿಕೆಗಳು

(B) ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು

(C) ನೆಫ್ರಾನ್‌ಗಳು

(D) ವಪೆ

27. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಆನುವಂಶೀಯಗೊಳ್ಳದ ಒಂದು ಗುಣ

(A) ಕಣ್ಣಿನ ಆಕಾರ

(B) ಕೂದಲಿನ ಬಣ್ಣ

(C) ರಕ್ತದ ಗುಂಪಿನ ವಿಧ

(D) ಆಟವಾಡುವ ಕೌಶಲಗಳು

XIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **3 × 1 = 3**

28. ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಎಂದರೇನು ?

29. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಎಲೆಗಳ ಮಡಚುವಿಕೆಯ ಅನುವರ್ತನೆಯಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

30. ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **3 × 2 = 6**

31. ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಶಯ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

32. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಮೆಡುಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

33. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

    i) ನೆಫ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಕಾರ್ಯಾತ್ಮಕ ಘಟಕ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

    ii) ಸಣ್ಣ ಕರುಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **3 × 3 = 9**

34. ಎತ್ತರದ (TT) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಕುಬ್ಜ (tt) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ F_1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಮತ್ತು F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ದುಂಡನೆಯ, ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ($RR\ yy$), ಸುಕ್ಕಾದ, ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ($rr\ YY$) ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

35. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ನೀಳಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

i) ಮಹಾ ಅಪಧಮನಿ

ii) ಪುಪ್ಪುಸಕ ಅಭಿಧಮನಿ

36 ಪೋಷಣ ಸ್ತರಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಯಾವಾಗಲೂ ಏಕಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆ ? ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಓಝೋನ್ ಎಂದರೇನು ? ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಕಾರ್ಯವೇನು ? ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇನು ?

XVI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **$2 \times 4 = 8$**

37. ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ ಎಂದರೇನು ? ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಬೆಳಕು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಈ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

38. a) ಜರಾಯುವಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

    b) ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ ಮತ್ತು ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟೀರಾನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು ?