# ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

**KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD**
**Malleshwaram, Bengaluru - 560 003**

**2026–27ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 1**
**S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER – 1 : 2026-27**

## ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

## Subject: SCIENCE

**(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / Physics, Chemistry and Biology)**

**(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)**

ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ : **83-K**

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳು ]

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80 ]

**Subject Code : 83-K**

[Time: 3 Hours 15 Minutes

[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.

## ಭಾಗ – A

## ( ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ )

**I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : 2 x 1 = 2**

1. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ, ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ ಗಳನ್ನು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗುವುದು.

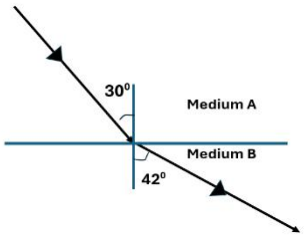
(A) ಎರಡನ್ನೂ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

(B) ಎರಡನ್ನೂ ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

(D) ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಬೆಳಕು ಮಾಧ್ಯಮ A ನಿಂದ ಮಾಧ್ಯಮ B ಗೆ ($\angle i=30^0$ ಮತ್ತು $\angle r = 42^0$) ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವು ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಒಂದು ಹೇಳಿಕ




(A) A ಸಾಂದ್ರ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ

(B) A ವಿರಳ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ

(C) B ಸಾಂದ್ರ ಮಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ.

(D) A ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

**II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2 x 1 = 2**

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(i) ಮುಚ್ಚಿದ ಸ್ವಿಚ್

(ii) ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ

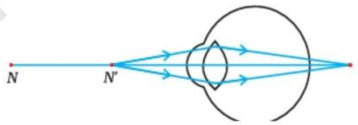
4. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಾಹಕ ತಂತಿಯೊಂದನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿದರೆ, ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ವಾಹಕದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲದ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ?

**III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 2 = 6**

5. ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಎಂದರೇನು? ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು?

6. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ 'ಫ್ಯೂಸ್'ನ ಜೋಡಣೆಯು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ? ವಿವರಿಸಿ.

7. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು –2.0 D ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮಸೂರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕನ್ನಡಕವನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿದೋಷಕ್ಕೆ ಈ ಮಸೂರದ ಬಳಕೆಯು ಸೂಕ್ತವೇ? ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.




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

8. ಕೆಳಗಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

   i) ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕು ಅದರ ಘಟಕ ಬಣ್ಣಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗುವುದು.

   ii) ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಿನುಗುವಿಕೆಗೆ.

   iii) ಶುಭ್ರ ಆಕಾಶವು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು.

9. ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ನೇರ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ರಜಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

10. ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮುಂದೆ ವಸ್ತುವೊಂದನ್ನು $2F_1$ ನಿಂದ ಆಚೆಗೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

**V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :** **2 x 4 = 8**

11. 1100 ವ್ಯಾಟ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ ಅನ್ನು 220 V ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೀಟರ್ ಸೆಳೆದ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಒಂದು ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಹೀಟರ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

**ಅಥವಾ**

ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ 4Ω, 6Ω ಮತ್ತು 12Ω ರೋಧವಿರುವ $R_1$, $R_2$ ಮತ್ತು $R_3$ ಎಂಬ ಮೂರು ರೋಧಕಗಳನ್ನು 12V ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ:

   i) ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟು ರೋಧ

   ii) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರೋಧಕದ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್.

12. ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಹೊಸ ಕಾರ್ಟಿಸಿಯನ್ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

## 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 x 1 = 3**

13. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತನ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರು ವಲೋಹ

(A) ಚಿನ್ನ

(B) ಬೆಳ್ಳಿ

(C) ತಾಮ್ರ

(D) ಕಬ್ಬಿಣ

14. $Fe_2O_3 + 2Al \dashrightarrow Al_2O_3 + 2Fe$

ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.

(A) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಅನಿಲವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ

(B) ಕಬ್ಬಿಣವು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ

(C) ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(D) ನೀರು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

15. ಕಾರ್ಬನ್ ಇತರೆ ಕಾರ್ಬನ್ನ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬೃಹತ್ ಅಣುಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ನ ಈ ಅನನ್ಯ ಗುಣ

(A) ಸಾಬೂನೀಕರಣ

(B) ಕೆಟನೀಕರಣ

(C) ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣ

(D) ಎಸ್ಟರೀಕರಣ

**VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 1 = 3**

16. ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂದರೇನು?

17. ಮಿಶ್ರಲೋಹದ ಒಂದು ಘಟಕ ಪಾದರಸವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

18. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಲ್ಕೇನ್, ಆಲ್ಕೀನ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೈನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಆದೇಶನಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ?

**VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 2 = 6**

19. ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳು ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು 'ನಿರ್ಗಮನನಾಳ'ವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

20. ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣ ಎಂದರೇನು? ಇದರ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅನ್ವಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

21. ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೀಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು 'ಧನಾಗ್ರ ಮಡ್ಡಿ'ಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

**IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :** **3 x 3 = 9**

22. $MnO_2 + 4HCl \quad MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$

ಮೇಲಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯು ರೆಡಾಕ್ಸ್ ಕ್ರಿಯೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

**ಅಥವಾ**

ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ + ಆಕ್ಸಿಜನ್ → ನೀರು

ii) ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ + ತಾಮ್ರ → ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ + ಸತು

iii) ಸತುವಿನ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ → ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

23. P, Q, R ಮತ್ತು S ಈ ನಾಲ್ಕು ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂಚಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 8, 1, 6 ಮತ್ತು 7 pH ತೋರಿಸಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ದ್ರಾವಣವು

i) ಹೆಚ್ಚು ಹೈಡ್ರೋನಿಯಂ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ?

ii) ತಟಸ್ಥವಾಗಿದೆ?

iii) ದುರ್ಬಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವಾಗಿದೆ?

24. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವಣ ಉಂಟಾಗುವ ಅಯಾನಿಕ್ ಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

ಯಾನಿಕ್ ಬಂಧ ಎಂದರೇನು? ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

**X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :** **1 x 4 = 4**

25. a) ಸಾಬೂನುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕೊಳೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು? ವಿವರಿಸಿ.

b) ಮಾರ್ಜಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನೀರಿನ ಗಡುಸುತನವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದು?

**ಅಥವಾ**

a) ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್

ii) ಪೆಂಟೇನ್

## ಭಾಗ – C

## ( ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ )

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

26. ಹೃದಯದಿಂದ ಆಮ್ಲಜನಕಸಹಿತ ರಕ್ತವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ರಕ್ತನಾಳ

(A) ಪುಪ್ಪಸಕ ಅಭಿಧಮನಿ (B) ಉಚ್ಚ ಅಭಿಧಮನಿ

(C) ಮಹಾಅಪಧಮನಿ (D) ಪುಪ್ಪಸಕ ಅಪಧಮನಿ

27. ಜೀವವಿಕಾಸ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇವುಗಳ ಒಗ್ಗೂಡುವಿಕೆಯಿಂದ ಆಗಿರುವುದು

(A) ಸಾಮ್ಯತೆಗಳು (B) ಆಯ್ದ ಭಿನ್ನತೆಗಳು

(C) ಗಳಿಸಿದ ಗುಣಗಳು (D) ಡಿಎನ್ಎ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ

28. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗ X ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು

(A) ಧನ ಸ್ಪರ್ಶಾನುವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಿತ ಚಲನೆ

(B) ಧನ ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲನೆ

(C) ಧನ ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಿತವಲ್ಲದ ಚಲನೆ

(D) ಧನ ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲನೆ

**XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 1 = 3**

29. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳು ಇದೆ ಇದರಿಂದ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಯಾವ ಜೀವಕ್ರಿಯೆಯು ನೇರವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ?

30. ಪುರುಷ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

31. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಭೇದವೊಂದರ ಜೀವಿಗಳು ಕೇವಲ ಅಲೈಂಗಿಕ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಾಗುವ ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆ ಅವುಗಳು ಎದುರಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಮಿತಿ ಏನು?

**XIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2 x 2 = 4**

32. ಲಾಲಾರಸದಲ್ಲಿರುವ ಕಿಣ್ವವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಅದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಸಸ್ಯಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಬಳಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಬರೆಯಿರಿ.

33. ಹೃದಯದ ಬಡಿತದ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೇಗೆ ಪರಾವರ್ತಿತ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ?

**ಅಥವಾ**

ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ ಎಂದರೇನು? ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮಾರ್ಗಗಳೆನಿಸಿವೆ. ಏಕೆ?

**XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :** **3 x 3 = 9**

34. ಹುಲ್ಲು → ಕೀಟ → ಕಪ್ಪೆ → ಹಾವು → ಹದ್ದು.

ಈ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ,

(i) ಕೀಟಗಳ ಮತ್ತು ಹಾವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(ii) ಈ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೋಷಣಾಸ್ತರದ ಜೀವಿಗಳು ನಾಶವಾದರೆ, ಆ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

35. a) ಹಳದಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ (YY) ಹಸಿರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ (yy) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. $F_2$ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ. ಮತ್ತು

i) ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ

ii) ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

**ಅಥವಾ**

ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಎತ್ತರದ ಬಟಾಣಿ (TTRR) ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ (ttrr) ಗಿಡ್ಡವಾದ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. $F_2$ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ.

36. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್, ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್, ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಪಾತ್ರವೇನು?

**XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :** **1 x 4 = 4**

37. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ನೀಳ ಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ:

i) ಮಹಾ ಅಪಧಮನಿ ii) ಬಲಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ

**XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :** **1 x 5 = 5**

38. a) ಸ್ತ್ರೀ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯಗಳ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

b) ಲೈಂಗಿಕ ಪರಿಪಕ್ವತೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು?

c) ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

a) ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ವೃಷಣಗಳು ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಏಕೆ? ವಿವರಿಸಿ.

b) ಭ್ರೂಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಜರಾಯುವಿನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

c) ಹೈಡ್ರಾ ಮತ್ತು ಪ್ಲನೇರಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವಿಧಾನಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.