aglasem.com

FOR KARNATAKA CLASS 10 PREPARATION

Karnataka SSLC Model Question Paper 2027 for Science (Paper 3, Kannada Medium)

EXAM	YEAR	TYPE	SUBJECT
Karnataka Class 10	2027	Sample Paper	Science

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 – 3

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER – 3 : 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.

83-K

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. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ಆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಡಬೇಕಾದ ಸ್ಥಾನ: (F = ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ, C = ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ, P = ಧ್ರುವ)

(A) C ಮತ್ತು F ಗಳ ನಡುವೆ (B) C ಯಿಂದ ಆಚೆ.

(C) P ಮತ್ತು F ಗಳ ನಡುವೆ. (D) F ನಲ್ಲಿ.

2. ಒಂದು ಏಕಮಾನ ಆವೇಶವನ್ನು ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಕೆಲಸ

(A) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ (B) ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರ.

(C) ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧ (D) ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2 x 1 = 2

3. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಘಟಕಗಳ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

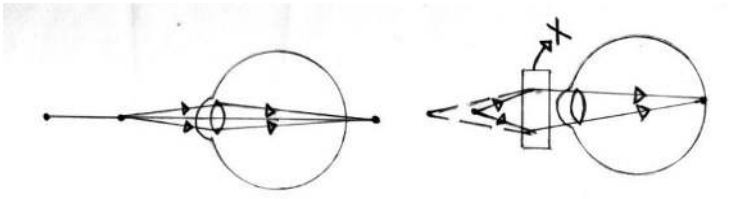
(i) ಸೇರ್ಪಡೆ ಇಲ್ಲದೆ ದಾಟಿದ ತಂತಿ

(ii) ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್

4. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ನ ಒಂದು ತುದಿಯ ಸಮೀಪ ತಂದ ದಂಡಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವು ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ನ ತುದಿಯನ್ನು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಯಾವ ವಿದ್ಯುದಗ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುತ್ತಾರೆ?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 2 = 6

5. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ ವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾದ "X" ಮಸೂರದ ವಿಧವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕಾರಣವನ್ನು ಕೊಡಿ.



6. ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಎಂದರೇನು? ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ?

7. (a) ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

(b) ಒಂದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ ಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತಾರೆ?

ಅಥವಾ

(a) ಓಮ್ ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ

(b) ವಾಹಕದ ರೋಧ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

83-K

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

8. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ (F_1) ಮತ್ತು ಧೃಕ್ ಕೇಂದ್ರ (O) ಗಳ ನಡುವೆ ಇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವ ತಿಳಿಸಿ.

9. ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದರೇನು? ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಅಥವಾ

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಏಕೆ ಮಿನುಗುತ್ತವೆ ?

10. ಭೂಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

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

11. (a) ಆಯತಾಕಾರದ ಗಾಜಿನ ಚಪ್ಪಡಿಯ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(b) ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಅಥವಾ

(a) ವರ್ಧನೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ವರ್ಧನೆಯು +2 ಆದರೆ ಮಸೂರದ ವಿಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(b) A ಎಂಬ ಮಾಧ್ಯಮದ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಮಾಧ್ಯಮ B ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಮಾಧ್ಯಮ ಹೆಚ್ಚು ಧೃಕ್ ಸಾಂದ್ರವಾಗಿದೆ ? ಯಾವ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ?

12. (a) 350 W ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬ್ರೆಡ್ ಟೋಸ್ಟರ್ ದಿನಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. 250 W ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಇಸ್ತ್ರಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ 5 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು 30 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಬಳಸಿದಾಗ 1 kWh ರೂ 4 ರಂತೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

(b) R_1 ಮತ್ತು R_2 ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಯಾವ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಒಂದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ಸಮಾನ ರೋಧ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ? ಈ ವಿಧದ ಜೋಡಣೆಯಿಂದ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು?

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. ತುರಿಕೆ ಗಿಡದ ಚುಚ್ಚುವ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲ

(A) ಮೆಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ (B) ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(C) ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ (D) ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ

14. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ನಡುವಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ದೊರೆತ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ. ಆ ದ್ರಾವಣ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ನಡುವಿನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸರಿಯಾದ ಸಮೀಕರಣ

(A) $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$ (B) $Zn + FeSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Fe$

(C) $Cu + ZnSO_4 \rightarrow CuSO_4 + Zn$ (D) $Fe + ZnSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Zn$

15. ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ತ್ರಿಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಸಂಯುಕ್ತ

(A) ಮೀಥೇನ್ (B) ಈಥೇನ್

(C) ಈಥೀನ್ (D) ಈಥೈನ್

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 1 = 3

16. ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟ ಬೆಳ್ಳಿಯ ಆಭರಣಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ತಮ್ಮ ಹೊಳಪನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಏಕೆ?

17. ಥರ್ಮೈಟ್ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

18. ಮೀಥೇನ್ ನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 2 = 6

19. ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

(i) 1M ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ 1M ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದೆ

(ii) 1M ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ 1M ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದೆ.

ಈ ಎರಡೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಲವಣದ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ

20. ಹುರಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಸುವಿಕೆ ನಡುವಿನ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಲೋಹ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ?

21. ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ –COOH ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೂರನೇ ಸದಸ್ಯನ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 3 = 9

22. ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

(i) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆ.

(ii) ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಲೋಹವು ನೀರಿನ ಜೊತೆ ವರ್ತಿಸುವುದು.

(iii) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದೊಂದಿಗೆ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸುವುದು.

ಅಥವಾ

ಬೇರಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಯಾವ ವಿಧದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ? ಏಕೆ? ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

23. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ,

(i) ಸತುವಿನ ಚೂರು (ii) ನಿರ್ಗಮನ ನಾಳ

24. (a) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಅಯಾನಿಕ್ ಬಂಧ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಇವುಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

(i) ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

(ii) ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಲಿಥಿಯಂಗಳನ್ನು ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರು.

(iii) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಲೋಹವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಪಾತ್ರೆಗಳ ತಯಾರಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು.

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

25. (a) ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು C^{4+} ಆನ್ ಅಯಾನ್ ಅಥವಾ C^{4-} ಕ್ಯಾಟ್ ಅಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ?

(b) ಸಾಬೂನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು 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 : **3 x 1 = 3**

26. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚೋಷಣ ಒತ್ತಡದ ಅಗತ್ಯವೆಂದರೆ,

(A) ಬೇರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ನಡುವಣ ಅಯಅನುಗಳ ಸಾರತೆಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು.

(B) ಎರಡು ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು.

(C) ನೀರನ್ನು ಎತ್ತರದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು.

(D) ಎಲೆಗಳಿಂದ ಅಧಿಕವಾದ ನೀರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು.

27. ಸಸ್ಯವೊಂದರಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ನೈಟ್ರೇಟ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪ್ರದೇಶದತ್ತ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು

(A) ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ. (B) ಜಲಾನುವರ್ತನೆ.

(C) ಸ್ಪರ್ಶಾನುವರ್ತನೆ. (D) ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ.

28. ಸಿಫಿಲಿಸ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು.

(A) ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ. (B) ವೈರಸ್.

(C) ಶಿಲೀಂಧ್ರ. (D) ಶೈವಲ.

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

29. ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳ ರಚನೆಯು ರಕ್ತವನ್ನು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಪಂಪ್ ಮಾಡುವ ಹೃದಯದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆ?

30. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ಮರಿಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?

31. ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ಮತ್ತು ಗೋಚರ ಗುಣಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ದುಂಡಾದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದ ಜೀನ್ ನಮೂನೆಯ ಸೂಚಕವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಬೀಜದ ವಿಧ	ಹೂವಿನ ಬಣ್ಣ
ದುಂಡಾದ (R)	ಬಿಳಿ (W)
ಸುಕ್ಕಾದ (r)	ನೇರಳೆ (w)

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

32. ತೆರೆದ ಪತ್ರರಂಧ್ರದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ಕಾವಲು ಕೋಶಗಳು

(ii) ಪತ್ರರಂಧ್ರ.

33. ತುರ್ತುಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆಯ ಗತಿಯನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತದೆ. ವಿವರಿಸಿ.

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

34. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್.

(ii) ಪಾನ್ಸ್.

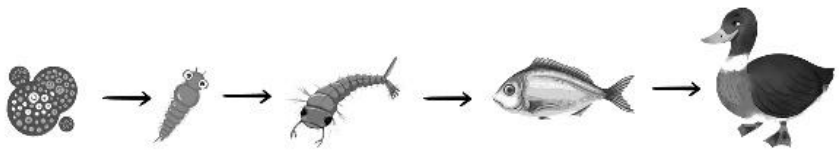
35. ಎತ್ತರದ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು(TT) ಗಿಡ್ಡ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ (tt) ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ ಮತ್ತು ದೊರೆತ ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

(a) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

(b) ಪ್ರಬಲ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಅನುವಂಶೀಯ ಗುಣಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

36. (a) ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಯಾವ ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

(b) ವಾಯು ಮಂಡಲದ ಉನ್ನತ ಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಓಝೋನ್ ಜೀವರಕ್ಷಕ ಪದರ. ಹೇಗೆ?

83-K

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

37. (a) ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತರಸ ಮತ್ತು ಕರುಳಿನ ರಸಗಳ ಕಾರ್ಯ ತಿಳಿಸಿ.

(b) ಸಸ್ಯಗಳ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

(a) ಕೋಶೀಯ ಉಸಿರಾಟದ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಅಣುವು ಕೋಶದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಣುವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ? ವಿಭಜನೆಗೊಂಡ ಅಣುವು ಸ್ನಾಯು ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?

(b) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತು ಸ್ಥಾನಾಂತರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

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

38. (a) ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಎರಡು ವಿಧಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(b) ನಿಷೇಚನದ ನಂತರ ಹೂವಿನಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು?

ಅಥವಾ

(a) ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ವೃಷಣಗಳು ಉದರದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಏಕೆ?

(b) ಭ್ರೂಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಜರಾಯುವಿನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(c) ಸ್ಪೈರೋಗೈರಾ ಮತ್ತು ಪ್ಲನೇರಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವಿಧಾನಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.