ಜುಲೈ 2024-2025 ರ ಪರೀಕ್ಷೆ-3
JULY 2024-2025 EXAMINATION-3

ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 16] [ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 38
Total No. of Printed Pages : 16] [Total No. of Questions : 38

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-K **A** **Code No. : 83-K**

CCE RR/PR/PF

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ
Subject : SCIENCE

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

(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)

(ಶಾಲಾ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಖಾಸಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ)

(Regular Repeater / Private Repeater / Private Fresh)

ದಿನಾಂಕ : 07. 07. 2025] [Date : 07. 07. 2025
ಸಮಯ : ಬೆಳಗ್ಗೆ 10-00 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1-15 ರವರೆಗೆ] [Time : 10-00 A.M. to 1-15 P.M.
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. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಜಾಕೆಟ್ ಮೂಲಕ ಮೊಹರು (ಸೀಲ್) ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ***ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ (ಬಾಣದ ಗುರುತನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ). ಎಡಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಡಿ.*** ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪುಟಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
4. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
5. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.
6. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
7. ನಿಮಗೆ ವಿತರಿಸಲಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಆವೃತ್ತಿ (Version) ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರವೇಶ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

Cut here/ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

Tear here/ಇಲ್ಲಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER WITH REVERSE JACKET
ಹಿಮ್ಮುಖ ಜಾಕೆಟ್ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

SCIENCE

Tear here/ಇಲ್ಲಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ

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. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ, ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಬೆರಳು

   (A) ಹೆಬ್ಬೆರಳು

   (B) ತೋರು ಬೆರಳು

   (C) ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು

   (D) ಕಿರು ಬೆರಳು

2. 840 W ನ ಉಪಕರಣವನ್ನು 220 V ವಿಭವಾಂತರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕಾದರೆ ಈ ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕಾದ ಫ್ಯೂಸ್‌ನ ದರವು

   (A) 2A

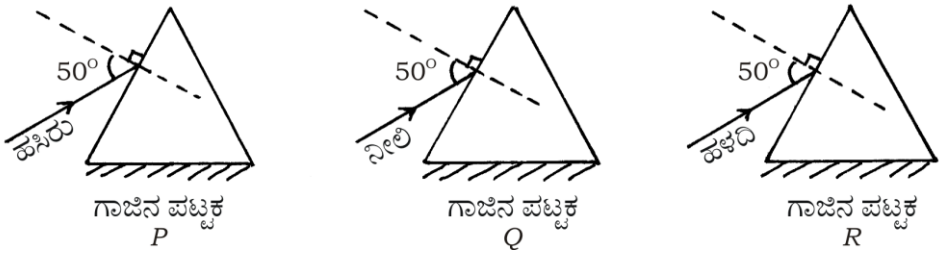
   (B) 4A

   (C) 8A

   (D) 12A

SCIENCE

3. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ,



ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಸರಿಯಾದ ತೀರ್ಮಾನವೆಂದರೆ, ದಿಕ್ಪಲ್ಲಟ ಕೋನವು

(A) *Q* ನಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವಾಗುವುದು

(B) *P* ಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವಾಗುವುದು

(C) *P* ಯಲ್ಲಿ *Q* ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು

(D) *R* ನಲ್ಲಿ *Q* ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು

SCIENCE

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

4. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ 'ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾದ ರೋಧ' ಅಥವಾ 'ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್' ನ ಚಿಹ್ನೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

5. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ *'A'* ಮತ್ತು *'B'* ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಧದ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ, *'A'* ಕಣಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಮತ್ತು *'B'* ಕಣಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಬೆಳಕನ್ನು ಚದುರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಿಧದ ಕಣಗಳ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚು ?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **2 × 2 = 4**

6. ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

7. ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಭೂಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

a) ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

b) ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ ಮೆದು ಕಬ್ಬಿಣದ ದಂಡವು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

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

8. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ (ಮಯೋಪಿಯಾ) ಎಂದರೇನು ? ಈ ದೋಷಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕಣ್ಣಿನ ಈ ದೋಷವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು ?

9. ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮುಂದೆ $2F_1$ ನಿಂದ ಆಚೆಗೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

[F_1 : ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ]

SCIENCE

10. ಉದ್ದ '*l*' ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ '*A*' ಇರುವ ಒಂದು ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ರೋಧವು 2 Ω ಆಗಿದೆ. ಅದೇ ವಸ್ತುವಿನ ಇನ್ನೊಂದು ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ಉದ್ದ '2*l*' ಹಾಗೂ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ '*A*/2' ಆದರೆ, ಅದರ ರೋಧ ಎಷ್ಟು ?

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

11. a) ಜೌಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಪರಿಣಾಮದ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಅದರ ಗಣಿತೀಯ ರೂಪವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ರೋಧಕಗಳ ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆಗೂ ಮತ್ತು ರೋಧಕಗಳ ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣೆಗೂ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

a) ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

i) ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪದ ತಂತುವಾಗಿ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ii) ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತು ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ತುಂಬುತ್ತಾರೆ

b) ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಾರೆ ?

SCIENCE

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

12. a) ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ವರ್ಧನೆ ಎಂದರೇನು ? ಪ್ರತಿಬಿಂಬವೊಂದರ ವರ್ಧನೆಯ ಬೆಲೆಯು + 3.0 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

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. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$

ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

(A) ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ

(B) ಪ್ರಕ್ಷೇಪನ ಕ್ರಿಯೆ

(C) ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

(D) ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

14. ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹವೆಂದರೆ

(A) ಪಾದರಸ

(B) ಬೆಳ್ಳಿ

(C) ಸೋಡಿಯಂ

(D) ಚಿನ್ನ

15. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಸದಸ್ಯ CH_3OH. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರನೇ ಸದಸ್ಯ

(A) C_2H_5OH

(B) C_4H_9OH

(C) C_6H_5OH

(D) C_3H_7OH

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

16. ಕೊಬ್ಬು ಅಥವಾ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಕಮಟುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲಾಗುತ್ತದೆ ?

17. ಶುದ್ಧ ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ಲೇಷಿಯಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?

18. 50 ml ನಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಬೀಕರ್‌ಗೆ 10 ml ನಷ್ಟು ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ದ್ರಾವಣದ ಹೈಡ್ರೋನಿಯಂ ಅಯಾನುಗಳ ಸಾರತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ?

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

19. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ :

'ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅನಿಲದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.'

ಅಥವಾ

ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ :

i) $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$

ii) $Pb(NO_3)_2 \rightarrow 2PbO + NO_2 + O_2$

20. ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣ ನೀರು ಎಂದರೇನು ? ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣ ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಲವಣಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



21. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

$C = C$

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

22. a) ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



b) ಪ್ರೋಪೇನ್‌ನ ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

a) ಸಾಬೂನುಗಳು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b) ಕಾರ್ಬನ್ C^{4-} ಆ್ಯನ್ ಅಯಾನ್‌ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?



SCIENCE

23. ನೀರಿನ ಶಾಶ್ವತ ಗಡಸುತನವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ *'X'* ಎಂಬ ಲವಣವು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ, *'Y'* ಎಂಬ ಅನಿಲವು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ *'Y'* ಅನಿಲವನ್ನು ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ *'Z'* ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ *'X'*, *'Y'* ಮತ್ತು *'Z'* ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಬ್ರೈನ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತು ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಮತ್ತು ಆ್ಯನೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉತ್ಪನ್ನದ ಒಂದೊಂದು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

SCIENCE

24. ಲೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

i) ಲೋಹದ ಚೂರು

ii) ನಿರ್ಗಮನ ನಾಳ

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

25. a) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿ.

b) ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

i) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎನ್ನುವರು.

ii) ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟ ತಾಮ್ರದ ವಸ್ತುಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲದ ನಂತರ ಹಸಿರು ಪದರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಭಾಗ - C

(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

SCIENCE

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

26. ವೀರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದ ಭಾಗ

(A) ವೀರ್ಯ ಕೋಶಿಕೆ

(B) ವೃಷಣ

(C) ವೃಷಣ ಚೀಲ

(D) ಶಿಶ್ನ

27. ಪೈರುವೇಟ್ $\xrightarrow[\text{ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ ಕೊರತೆ}]{\text{ಸ್ಥಾಯುಕೋಶಗಳು}}$ $\boxed{X}$ + ಶಕ್ತಿ ; ಇಲ್ಲಿ '*X*' ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು

(A) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್

(B) ಎಥನಾಲ್

(C) ಕಾರ್ಬನ್ ಮೊನಾಕ್ಸೈಡ್

(D) ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ

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

28. ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ?

29. ಓಝೋನ್ ಎಂದರೇನು ? ಈ ಪದರದ ಅನುಕೂಲವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

30. ಲಿಂಗಾಣುಕೋಶಗಳು ಕೇವಲ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ವಂಶವಾಹಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಏಕೆ ?

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

31. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಯಾವಾಗಲೂ ಏಕಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

32. ವಪೆ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳ ಚಲನೆಯು ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗೆ ಗಾಳಿ ಹೀರಲ್ಪಡುವುದಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ?

33. ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಪರಾಗ ನಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

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

34. a) ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆಯುವಾಗ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ತಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗದ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತವೆ ?

b) ಪತ್ರರಂಧ್ರದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ವಿಸರ್ಜನೆ ಎಂದರೇನು ? ಸಸ್ಯಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು ?

35. ಪ್ಲನೇರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಯು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸಮವಲ್ಲ. ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಅಥವಾ

'ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿದೆ.' ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

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

i) ಪಾನ್ಸ್

ii) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **2 × 4 = 8**

37. ದುಂಡಾದ ಬೀಜಗಳುಳ್ಳ ಎತ್ತರವಾದ (*TTRR*) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸುಕ್ಕಾದ ಬೀಜಗಳುಳ್ಳ ಕುಬ್ಜ (*ttrr*) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

i) F_1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ii) F_1 ಪೀಳಿಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಪಡೆಯುವ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

iii) F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

SCIENCE

38. a) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :



i) ಇನ್ಸುಲಿನ್

ii) ಅಡ್ರಿನಲಿನ್

b) ನಾಚಿಕೆ (ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ) ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಹೇಗೆ ಜರುಗುತ್ತದೆ ? ವಿವರಿಸಿ.



SCIENCE

DO NOT WRITE ANYTHING HERE