ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

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

2025–26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 3

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER – 3 : 2025-26

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject: SCIENCE

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

ಭಾಗ–A

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ)

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

1. ದರ್ಪಣವೊಂದು ವಸ್ತುವೊಂದರ ನೇರ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ದರ್ಪಣದ ವಿಧ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ ಕ್ರಮವಾಗಿ

   (A) ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ

   (B) ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಸತ್ಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ

   (C) ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಸತ್ಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ

   (D) ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ

2. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾದ ಶಕ್ತಿಯ ದರವು

   (A) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ

   (B) ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರ

   (C) ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧ

   (D) ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 2×1=2

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

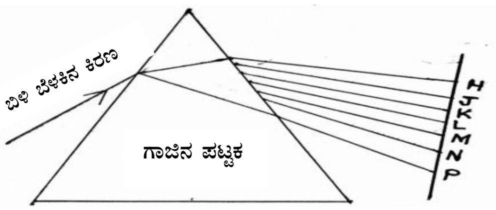
   i) ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್

   ii) ಸೇರ್ಪಡೆ ಇಲ್ಲದೆ ದಾಟಿದ ತಂತಿ

4. ಮನೆಯ ಮೀಟರ್ ಬೋರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್‌ನ್ನು ಸಜೀವ ತಂತಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಬದಲು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮವೇನು?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 3×2=6

5. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. ಇಲ್ಲಿ H ಮತ್ತು M ಯಾವ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ?



6. ವಾಹಕವೊಂದರ ರೋಧವು ಆ ವಾಹಕದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಆ ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ?

ಅಥವಾ

20^0C ನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳ ರೋಧಶೀಲತೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

ವಸ್ತುಗಳು	**ರೋಧಶೀಲತೆ**
ಬೆಳ್ಳಿ	$1.60 \times 10^{-8}\ \Omega m$
ತಾಮ್ರ	$1.63 \times 10^{-8}\ \Omega m$
ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್	$5.2 \times 10^{-8}\ \Omega m$
ನೈಕ್ರೋಮ್	$100 \times 10^{-8}\ \Omega m$

a) ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಉತ್ತಮ ವಾಹಕ. ಏಕೆ?

b) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಬಳಸುವರು. ಏಕೆ?

7. ದಂಡಕಾಂತದ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ಸೂಜಿಕಾಂತದ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ತರಲಾಗಿದೆ. ಆಗ ಸೂಜಿಕಾಂತದ ಈ ತುದಿಯು ದಂಡಕಾಂತದ ತುದಿಯಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ವಿಚಲಿಸುವುದು. ಈ ಸೂಜಿಕಾಂತದ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಕ್ಕೆ ನಿರ್ದೇಶಿತಗೊಂಡ ದಂಡಕಾಂತದ ಧ್ರುವವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: $3\times3=9$

8. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನಮಸೂರದ $2F_1$ ಮತ್ತು F_1 ಗಳ ನಡುವೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

9. ಪ್ರಿಸ್‌ಬಯೋಪಿಯಾ ಎಂದರೇನು? ಈ ದೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಸಮೀಪದೃಷ್ಟಿ ಎಂದರೇನು? ಈ ದೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇನು? ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು?

10. a) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣಗಳೇನು?

b) ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಎಂದರೇನು? ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತವನ್ನು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು?

ಅಥವಾ

a) ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

b) ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವಾಹಕ ಸುರುಳಿಯ ಸುತ್ತಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹತ್ತು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: $2\times4=8$

11. a) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಎಂದರೇನು?

b) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

c) ದರ್ಪಣದ ಸಂಗಮ ದೂರ ಎಂದರೇನು?

ಅಥವಾ

a) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು?

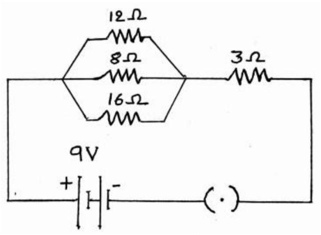
b) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ಸ್ನೆಲ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

c) ಮಸೂರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

i) ದೃಕ್ ಕೇಂದ್ರ

ii) ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರ

12. a) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಈ ಮಂಡಲದ ಒಟ್ಟು ರೋಧ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



b) 50 W ದರದ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಫ್ಯಾನ್ ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. 1 kWh ಗೆ ರೂ. 4 ರಂತೆ 30 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇದು ಬಳಸುವ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯವೇನು?

ಭಾಗ- B

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

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

13. ಚಲುವೆ ಪುಡಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ

(A) NaCl

(B) Na_2CO_3

(C) $CaCO_3$

(D) $CaOCl_2$

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

$CuSO_4 + Fe \rightarrow FeSO_4 + Cu$

$2AgNO_3 + Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$

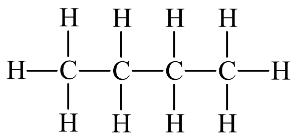
(A) ತಾಮ್ರವು ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ

(B) ಕಬ್ಬಿಣವು ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ

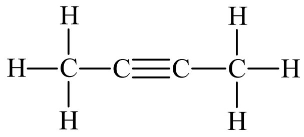
(C) ತಾಮ್ರವು ಬೆಳ್ಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆದರೆ ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ

(D) ಬೆಳ್ಳಿಯು ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ

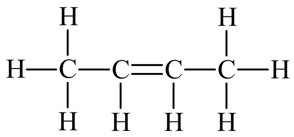
15. ಕೆಳಗಿನ ರಚನಾ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಸಂಯುಕ್ತದ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ರಚನೆ



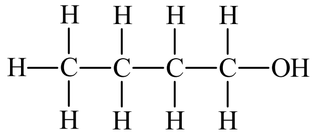
(A)



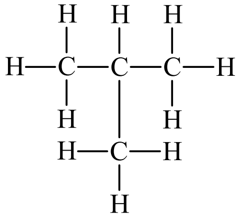
(B)



(C)

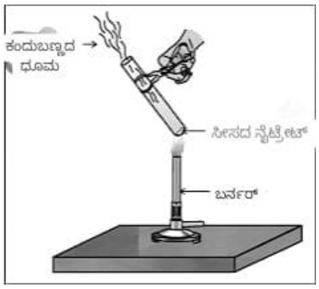


(D)



VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **3×1=3**

16. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿರುವ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಧೂಮವು ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು?



17. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಲೋಹಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

18. ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣದ ಮಹತ್ವವೇನು?

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

19. ಜೇನುಹುಳ ಕುಟುಕಿದ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಲೇಪಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

20. ಸಿನ್ನಬಾರ್‌ನಿಂದ ಶುದ್ಧ ಪಾದರಸವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ?

ಅಥವಾ

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಏಕೆ ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ?

21. ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಏಕೆ? ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ.

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 3×3=9

22. a) ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಪಟ್ಟಿಯು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಜ್ವಾಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಉರಿದು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

b) ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದಿದೆ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಅಥವಾ

a) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲೇಬೇಕು. ಏಕೆ?

b) ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

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

i) ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳು

ii) ನಿರ್ಗಮ ನಾಳ

24. a) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣುವಿನ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿ.

b) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಭಯಧರ್ಮಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎನ್ನುವರು ಏಕೆ?

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 1×4=4

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

b) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) ಪ್ರೋಪೇನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ii) ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್

ಭಾಗ–C

(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

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

26. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಪತ್ರರಂಧ್ರದ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ

(A) ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯ

(B) ನೀರು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

(C) ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ

(D) ಅಭಿಸರಣಾ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು

27. ಸಸ್ಯಗಳ ದ್ಯುತಿಅನುವರ್ತನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನ್

    (A) ಆಕ್ಸಿನ್

    (B) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್

    (C) ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ

    (D) ಜಿಬ್ಬರ್‌ಲಿನ್

28. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹರಡುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಸೋಂಕು

    (A) ಗೊನೋರಿಯಾ

    (B) ಏಡ್ಸ್

    (C) ಹೆಪಟೈಟಿಸ್–ಬಿ

    (D) ವರ್ಟ್ಸ್

XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 3×1=3

29. ಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತದ ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆಯು ಸ್ಥಿರ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಹೇಗೆ?

30. "ಕೇಸರ ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಹೂವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಸಾಧ್ಯವೇ?" ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

31. ಡಿ.ಎನ್.ಎ ಪ್ರತೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

XIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 2×2=4

32. ನೆಫ್ರಾನ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಬೌಮನ್ನಿನ ಕೋಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

33. ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ ಎಂದರೇನು? ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮಾರ್ಗಗಳೆನಿಸಿವೆ. ಏಕೆ?

XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 3×3=9

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

    i) ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್

    ii) ಪಾನ್ಸ್

35. a) ತಂದೆಯಿಂದಲೇ ಮಗುವೊಂದರ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆ?

    b) ಹಳದಿ ಬೀಜವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ(YY) ಹಸಿರು ಬೀಜವನ್ನು ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು(yy) ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. ಆಗ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಕೆಂಪು ಹೂವು ಬಿಡುವ ಎತ್ತರದ ಬಟಾಣಿ (TTRR) ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಳಿ ಹೂವು ಬಿಡುವ ಗಿಡ್ಡನೆಯ ಬಟಾಣಿ (ttrr) ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. ಆಗ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ.

36. a) ಹುಲ್ಲು → ಕಪ್ಪೆ → ಹಾವು ; ಈ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿ 100 J ನಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಮೂರನೇ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದ ಜೀವಿಯಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಎಷ್ಟು?

b) ಒಂದು ವೇಳೆ ನಾವು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ? ಚರ್ಚಿಸಿ,

XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 1×4=4

37. a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಸೈಲಂ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ನಿರವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ? ವಿವರಿಸಿ.

b) ಸಸ್ಯಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಬಳಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

a) ಮಾನವನ ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b) ಮಾನವನ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಅಲ್ವಿಯೋಲೈಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯವೇನು?

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: 1×5=5

38. a) ಹೈಡ್ರಾ, ಸ್ಪೈರೋಗೈರ ಮತ್ತು ಅಮೀಬಾಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಮರಿಜೀವಿಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ? ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

b) ನಿಶೇಚನದ ನಂತರ ಹೂವಿನಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು?

ಅಥವಾ

a) ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ನಿಶೇಚನಗೊಂಡ ಅಂಡವು ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಭ್ರೂಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ? ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಭ್ರೂಣವು ಹೇಗೆ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ

b) ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದ ವೃಷಣಗಳು ಮತ್ತು ವೀರ್ಯನಾಳದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.