aglasem.com

FOR KARNATAKA CLASS 10 PREPARATION

Karnataka SSLC Model Question Paper 2027 for Science (Paper 2, 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 – 2

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER – 2 : 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. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ SI ಏಕಮಾನ

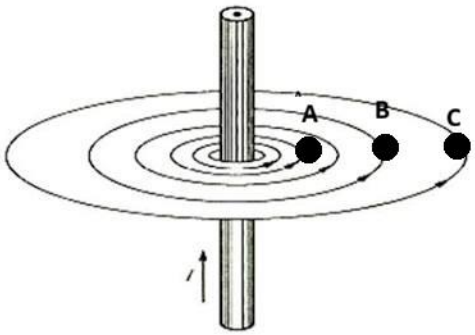
(A) ಆಂಪೀರ್ (A)

(B) ಓಮ್ (Ω)

(C) ವೋಲ್ಟ್ (V)

(D) ವ್ಯಾಟ್ (W)

2. ಒಂದು ನೇರವಾಹಕದ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗಮನಿಸಿ. A, B ಹಾಗೂ C ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಪರಿಮಾಣವು



(A) ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(B) C ಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ A ಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(C) A ಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಹಾಗೂ Cಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(D) B ಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2 x 1 = 2

3. ಪೀನ ದರ್ಪಣವನ್ನು ವಾಹನಗಳ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣವಾಗಿ ಏಕೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ?

4. ಫ್ಯೂಸ್ ಅನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 2 = 6

5. ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ, ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್, ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಗ್ ಕೀ ಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ..

6. ಲೋಹದ ಹೊದಿಕೆ ಇರುವ A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಇಸ್ತ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಎರಡು ಪಿನ್ ಪ್ಲಗ್ ಹಾಗೂ ಮೂರು ಪಿನ್ ಪ್ಲಗ್ ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಇಸ್ತ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದೆ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

7. ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕಿನ ಪುನರ್ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

83-K

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

8. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಅಂದಾಜು ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

A ಹಾಗೂ B ಎಂಬ ಎರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಕ್ರಮವಾಗಿ $\eta_A = 1.36$ ಹಾಗೂ $\eta_B = 1.65$ ಆಗಿದೆ.

i) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ?

ii) ಯಾವ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

9. ಪ್ರಿಸ್ ಬಯೋಪಿಯ ಎಂದರೇನು? ಈ ದೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇನು? ಈ ದೋಷ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದರೇನು? ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಎರಡು ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

10. a) "ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬೆರಳ" ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

b) ಕಾಂತೀಯ ಬಲ ರೇಖೆಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

c) ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಅಂಶ ಯಾವುದು?

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

11. $20°C$ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳ (X, Y, Z) ರೋಧಶೀಲತೆಗಳನ್ನು (ρ) ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ: ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.

ವಸ್ತು X	$1.6 \times 10^{-8}\ \Omega m$
ವಸ್ತು Y	$100 \times 10^{-6}\ \Omega m$
ವಸ್ತು Z	$10^{10}\ \Omega m - 10^{14}\ \Omega m$

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಸ್ತುವನ್ನು:

(i) ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ ತಂತಿಯನ್ನಾಗಿ

(ii) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಸುರಳಿಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು

(iii) ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಾಹಕವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು? ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಅಥವಾ

a) ರೋಧಗಳ ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆ ಹಾಗೂ ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣೆಯ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಒಂದು ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಯಾವ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ?

12. 6cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಮೇಲೆ 30cm ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. 20cm ದೂರದಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಉಂಟಾದರೆ,

(i) ಪೀನಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ii) ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

83-K

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. ಪ್ರೋಪೇನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪು

(A) $-CO$

(B) $-OH$

(C) $-CHO$

(D) $-COOH$

14. ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ಜರುಗುವ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭ

(A) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯು ಕರಗಿದಾಗ

(B) ಕಾಗದವನ್ನು ಹರಿದಾಗ

(C) ದ್ರಾಕ್ಷಿಯು ಹುದುಗುವಿಕೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ

(D) ನೀರು ಕುದಿಯುವಾಗ

15. ದೀರ್ಘಕಾಲ ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟ ಬೆಳ್ಳಿಯ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಕಪ್ಪಾಗುವುದು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕ

(A) ಆಕ್ಸಿಜನ್.

(B) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

(C) ಸಲ್ಫರ್.

(D) ನೈಟ್ರೋಜನ್.

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

16. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರಿಗೆ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಊದಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಯಾವುದು?

17. ಮಧ್ಯಮ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಯಾವ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಉದ್ಧರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು?

18. ಮೀಥೇನ್ ನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

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

19. ಕ್ಲೋರ್–ಆಲ್ಕಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ 'P 'ಎಂಬ ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಜನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ 'Q' ಮತ್ತು 'R' ಎಂಬ ಅನಿಲಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಮತ್ತು ಆ್ಯನೋಡ್ ನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗ,

i) P, Q ಮತ್ತು R ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ii) Q ಅನಿಲದ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

20. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಲೋಹವು ನೀರಿನೊಡನೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವು ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು? ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಲೋಹಗಳ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳ ಭೌತಗುಣಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

21. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

i) ಸಹವೇಲೆನ್ಸೀಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ದುರ್ಬಲ ವಾಹಕಗಳಾಗಿವೆ.

ii) ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಗ್ಲೇಷಿಯಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಅಥವಾ

$CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$; ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.

ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಯೋ ಅಥವಾ ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆಯೋ? ನಿರ್ಧರಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

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

22. ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪರಮಾಣು ಸಂಕೇತಗಳು ಹಾಗೂ ಅಣು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಹೆಸರಿಸಿ.

i) ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ii) ಸೀಸ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪರಸ್ಪರ ವರ್ತಿಸುವುದರಿಂದ, ಸೀಸದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ಉಂಟಾಗುವುದು.

ಅಥವಾ

a) ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಕೋಕ್ ನಡುವಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಸತು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ರೆಡಾಕ್ಸ್ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಯಾವುದೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಮದೂಗಿಸಬೇಕು. ಏಕೆ?

23. ಹಲ್ಲಿನ ಸವೆತವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ. ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು?

24. ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

i) ಲೋಹದ ಚೂರು ii) ನಿರ್ಗಮನ ನಾಳ

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

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

b) ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್ ii) ಪೆಂಟೇನ್

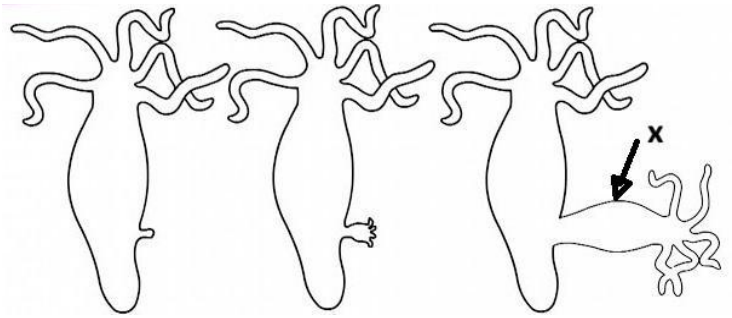
83-K

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. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. **X** ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ರಚನೆಯು ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಕಂಡು ಬರುವ ಜೀವಿಯ ಹೆಸರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಜೋಡಿ



(A) ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ, ಕಡಲ ಹೂವು

(B) ತುಂಡರಿಕೆ, ಹವಳದ ಪ್ರಾಣಿ

(C) ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ,ಹೈಡ್ರಾ

(D) ತುಂಡರಿಕೆ, ಯೀಸ್ಟ್

27. ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಳಕೆಯಿಂದ ನಡೆಯುವ ಪೈರುವೇಟ್ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಉಪಉತ್ಪನ್ನಗಳು

(A) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೀರು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ.

(B) ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ.

(C) ಎಥನಾಲ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ.

(D) ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ.

28. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಮಗುವೊಂದರ ಲಿಂಗವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಂಶ

(A) ತಾಯಿಯ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು

(B) ಪರಿಸರದ ತಾಪಮಾನ

(C) ತಂದೆ ಮತ್ತು ತಾಯಿಯ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿಂದ

(D) ತಂದೆಯ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುವಿನಿಂದ

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

29. ಋತುಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು?

30. ಹೃದಯಾಘಾತಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪುಪ್ಪುಸಕ ಅಭಿಧಮನಿಯು ಮುಚ್ಚಿ ಹೋಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಹೃದಯದ ಯಾವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಭಾಗವು ತಕ್ಷಣವೇ ಆಮ್ಲಜನಕಯುಕ್ತ ರಕ್ತವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ?

31. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಗುರುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತರಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಅನುವರ್ತನೆಗಳು ಯಾವುವು?

83-K

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

32. ನೆಫ್ರಾನ್ ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಬೌಮನ್ನನ ಕೋಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

33. ಕೆಳಗಿನ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

i) ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ii) ಅಡ್ರಿನಲಿನ್

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

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

i) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

ii) ಮೆಡುಲ್ಲಾ

35. ಹಳದಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಎತ್ತರವಾದ(YYTT)ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗಿಡ್ಡವಾದ (yytt) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೋರಿಸಿ. ಇಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಸಸ್ಯ ವಿಧಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳನ್ನು (RR) ಬಿಡುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳನ್ನು (rr) ಬಿಡುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದೆ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೋರಿಸಿ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಸಸ್ಯಗಳ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಮತ್ತು ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

36. a) ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

b) ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿ. ಎರಡನೇ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಳವಾದರೆ, ಇದು ಆ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುವುದು?

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

37. a) ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಕಿಣ್ವಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

i) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್

ii) ಲೈಪೇಸ್

b) ಆಲ್ವಿಯೋಲೈ ಮತ್ತು ವಿಲ್ಲೈಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ .

ಅಥವಾ

a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಲಂ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ನಿರವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ? ವಿವರಿಸಿ.

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

83-K

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

38. a) ಮಾನವ ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ವೃಷಣಗಳು ಮತ್ತು ವೀರ್ಯಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು?

b) ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ನಿಶೇಚನಗೊಂಡ ಅಂಡವು ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣಾಂಕುರವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ? ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣಾಂಕುರವು ಹೇಗೆ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ?

ಅಥವಾ

a) ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎಂದರೇನು? ಇದರ ಎರಡು ವಿಧಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.