ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ತುಮಕೂರು ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆ

2023-24ನೇ ಸಾಲಿನ SSLC ಅಭ್ಯಾಸ ಪತ್ರಿಕೆ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ **ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿ**

ವಿಷಯದ ಸಂಕೇತ : 83K **ಅಂಕಗಳು : 80**

ಭಾಗ – ಎ (ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ)

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. **4 x1 = 4**

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ರೋಧವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ
(ಎ) ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್ (ಬಿ) ಅಮ್ಮೀಟರ್ (ಸಿ) ರಿಯೋಸ್ಟ್ಯಾಟ್ (ಡಿ) ಗೆಲ್ವನೋಮೀಟರ್

2. ಒಂದು ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವು +0.50 m ಆದರೆ ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ವಿಧ
(ಎ) +2.0 D ಮತ್ತು ಪೀನಮಸೂರ (ಬಿ) +2.0 D ಮತ್ತು ನಿಮ್ನಮಸೂರ
(ಸಿ) –2.0 D ಮತ್ತು ನಿಮ್ನಮಸೂರ (ಡಿ) –2.0 D ಮತ್ತು ಪೀನಮಸೂರ

3. ಒಂದು ಸೊಲನಾಯ್ಡ್‌ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಸೊಲನಾಯ್ಡ್‌ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು
(ಎ) ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ (ಬಿ) ಏಕರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ
(ಸಿ) ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ (ಡಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತದೆ

4. ಸೌರಕುಕ್ಕರ್ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಿಯಲು ಕಾರಣ ಇದು
(ಎ) ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ (ಬಿ) ಸೌರ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತದೆ
(ಸಿ) ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ (ಡಿ) ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **2 x1 = 2**

5. ಪೀನದರ್ಪಣವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ?

6. ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕು ಪಟ್ಟಕದಿಂದ ವರ್ಣವಿಭಜನೆಯಾದಾಗ ಕನಿಷ್ಟವಾಗಿ ಬಾಗುವ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿ ಬಾಗುವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **2 x2 = 4**

7. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್‌ಗಳ ತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.ಏಕೆ?

ಅಥವಾ

ಟೋಸ್ಟರ್ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ತ್ರಿಪಟ್ಟಿಗೆಯಂತಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧ ಲೋಹಗಳಿಗಿಂತ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ?

8. ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮುಂದೆ F_1 ಮತ್ತು $2F_1$ ಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುವನ್ನಿರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ರಚನೆಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. (F_1: ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ)

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **3 x3 = 9**

9. 12 cm ಸಂಗಮ ದೂರವಿರುವ ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣದ ಎದುರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರಧಾನಾಕ್ಷ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಿದೆ. ವಸ್ತುವು ದರ್ಪಣದಿಂದ 18 cm ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ದೂರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಚಾರ ಮಾಡಿ. ದರ್ಪಣದಿಂದ ಉಂಟಾದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

15 ಸೆಂ.ಮೀ ಸಂಗಮ ದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರದಿಂದ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 30 ಸೆಂ. ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಇಂಧನವಾಗಲು ಕಾರಣವಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

11. (ಎ) ಮಯೋಪಿಯ ಎಂದರೇನು? ಮಯೋಪಿಯ ಉಂಟಾಗಲು ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
(ಬಿ) ಮಯೋಪಿಯ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಮಸೂರ ಯಾವುದು?

ಅಥವಾ

(ಎ) ಹೈಪರ್‌ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ ಎಂದರೇನು? ಹೈಪರ್‌ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ ಉಂಟಾಗಲು ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
(ಬಿ) ಹೈಪರ್‌ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಮಸೂರ ಯಾವುದು?

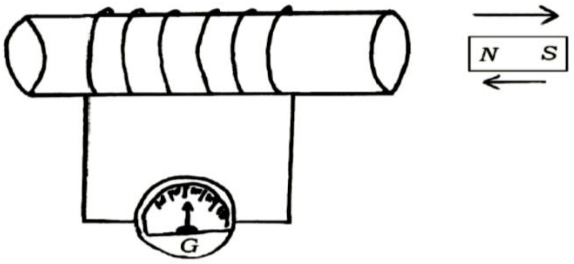
V. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **1 x 4 = 4**

12. (ಎ) ಜೌಲ್‌ನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನೆ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ರೋಧಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಉಷ್ಣವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಜೌಲ್‌ನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನೆ ನಿಯಮದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಬಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಣಿಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದು ಅನುಕೂಲಕರ. ಏಕೆ? ತಿಳಿಸಿ.

VI. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **1 x 5 = 5**

13. (ಎ) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅವಾಹಕ ಹೊದಿಕೆ ಇರುವ ತಾಮ್ರದ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು



(1) ಸುರುಳಿ ಒಳಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ

(2) ಸುರುಳಿಯಿಂದ ಹೊರ ತೆಗೆದಾಗ

(3) ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಸುರುಳಿ ಒಳಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇರಿಸಿದಾಗ, ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾರಣದೊಂದಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ.

(ಬಿ) ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಓವರ್ ಲೋಡ್‌ನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು? ತಿಳಿಸಿ.

ಭಾಗ – ಬಿ (ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

VII. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.** **2 x 1 = 2**

14. ಚಿಪ್ಸ್ ತಯಾರಕರು, ಚಿಪ್ಸ್‌ನ ಪೊಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಹಾಯಿಸಲು ಕಾರಣ, ಚಿಪ್ಸ್

(ಎ) ಸಂಕ್ಷಾರಣಗೊಳ್ಳದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು (ಬಿ) ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು

(ಸಿ) ಕಮಟುವಿಕೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಮಾಡಲು (ಡಿ) ಅಪಕರ್ಷಣೆಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು

15. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಧಾತುಗಳಾದ ಸೋಡಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 11, 12, 13 ಮತ್ತು 14 ಆಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು

(ಎ) ಸೋಡಿಯಂ (ಬಿ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ (ಸಿ) ಅಲ್ಯೂಮೀನಿಯಂ (ಡಿ) ಸಿಲಿಕಾನ್

VIII. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **4 x 1 = 4**

16. $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಅಪಕಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

17. ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

18. ಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಐದು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಲ್ಕೀನ್‌ನ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

19. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಅಡುಗೆ ಪಾತ್ರೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ.

IX. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **3 x 2 = 6**

20. ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 'ಗ್ರಾಫೈಟ್ ದಂಡ' ವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

21. ಚಲುವೆ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ? ಅದರ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನ್ನು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ? ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

22. ಥರ್ಮೈಟ್ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು? ಥರ್ಮೈಟ್ ಕ್ರಿಯೆಯ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

X. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **3 x 3 = 9**

23. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.(1) ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳು (2)ನಿರ್ಗಮ ನಾಳ

24. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ವಿನ್ಯಾಸದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ($NaCl$) ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ವಿನ್ಯಾಸದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ($MgCl_2$) ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

25. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಆವರ್ತದಲ್ಲಿನ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಎರಡನೇ ಆವರ್ತದ ಧಾತುಗಳು	B	Be	O	N	Li	C
ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯ (Pm)	88	111	66	74	152	77

(ಎ) ಇವುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಾತ್ರದ ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ.
(ಬಿ) ಯಾವ ಧಾತುಗಳು ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ?
(ಸಿ) ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ.

XI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **4 x1 = 4**

26. (ಎ) ಎಥನಾಲ್‌ನ್ನು 443K ತಾಪದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರೀಕೃತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಕಾಸಿದಾಗ ಈಥೀನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರೀಕೃತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪಾತ್ರವೇನು? ಇಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
(ಬಿ) ಸಾಬೂನುಗಳು ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಭಾಗ – ಸಿ (ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

XII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. **2 x1 = 2**

27. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತ ಗೊಳಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನು
(ಎ) ಆಕ್ಸಿನ್ (ಬಿ) ಜಿಬ್ಬರೆಲಿನ್ (ಸಿ) ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ಡಿ) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್

28. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು
(ಎ) ಹಸಿ ತರಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬ್ಯಾಗ್ (ಬಿ) ಬೇಯಿಸಿದ ಆಹಾರ ಉಳಿಕೆಗಳು, ಗಾಜಿನ ಚೂರುಗಳು
(ಸಿ) ಡಿ.ಡಿ.ಟಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು (ಡಿ) ಹಸಿ ತರಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು, ಬೇಯಿಸಿದ ಆಹಾರ ಉಳಿಕೆಗಳು

XIII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **2 x1 = 2**

29. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್‌ನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಎನ್ನುವರು.ಏಕೆ?

30. ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ ಎಂದರೇನು?

XIV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **3 x2 = 6**

31. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಜರಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

32. ಒಂದು ಹೂವಿನ ನೀಳಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, 'ಅಂಡಾಶಯ' ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

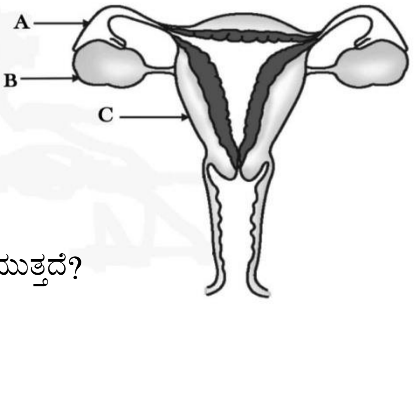
33. ಪ್ರಭೇದಿಕರಣ ಎಂದರೇನು? ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದವೊಂದರ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

XV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **3 x3 = 9**

34. ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎತ್ತರದ ಬಟಾಣಿ (TTRR) ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕುಬ್ಜ ಬಟಾಣಿ (ttrr) ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ದ್ವಿತಳೀಕರಣದ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

35. ಪರಿಸರವಾದಿಗಳು ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ವಿರೋಧ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಿರುವ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

36. ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದ ರಚನೆಯ ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರುವ A, B ಮತ್ತು C ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯ ತಿಳಿಸಿ



ಅಥವಾ

(ಎ) ಜರಾಯುವಿನ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
(ಬಿ) ತಾಯಿಯ ದೇಹದೊಳಗೆ ಭ್ರೂಣವು ಹೇಗೆ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ?

XVI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **2 x4 = 8**

37. (ಎ) ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
(ಬಿ) ಮಾನವನ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

(ಎ) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ? ತಿಳಿಸಿ.
(ಬಿ) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಾನಾಂತರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

38. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಲಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
(1) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ (2) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ