ಪಿ.ಎಮ್.ಶ್ರೀ ಸರಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ರಾಂಪೂರ ಪಿ.ಎ ತಾ॥ ಸಿಂದಗಿ ಜಿ॥ ವಿಜಯಪೂರ

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ MODEL QUESTION PAPER

2025–26 ನೇ ಸಾಲಿನ 10ನೇ ತರಗತಿಯ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ–1

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ ಅಂಕಗಳು :80

ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 3 X 1=3

1. ಒಂದು ಸೋಲೆನಾಯ್ಡನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಸೋಲೆನಾಯ್ಡನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು

A. ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. B.ಏಕರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ C.ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. D.ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

2. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿಭವಾಂತರ, ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ &ರೋಧದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಸೂತ್ರ

A. I=R/V B. I=VR C. V=I/R D. R=V/I

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ SI ಏಕಮಾನ

A. ಆಂಪೀರ್ B. ಓಮ್ C. ವೋಲ್ಟ್ D. ವ್ಯಾಟ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 1=2

4. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾದ ರೋಧ (ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್) ಚಿಹ್ನೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
5. ಬಲಗೈನ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

III.. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು–ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 3 X 2=6

6. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು ?
7. ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
8. ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಈ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು–ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 4 X 3=12

9. A. ಓಮನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ B. ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವವು?

10. ರೋಧಕಗಳಾದ R_1, R_2 ಮತ್ತು R_3 ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10Ω, 20Ω ಮತ್ತು 60Ω ಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು 24V ವಿಭವಾಂತರವಿರುವ ಒಂದು ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

A. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರೋಧಕದ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ

B. ಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ C. ಮಂಡಲದ ಒಟ್ಟು ರೋಧ

11. ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲಿನ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೀವು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುವಿರಿ?

12. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ಎಂದರೇನು ? ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ, ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ, ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಗ್ ಕೀ ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು–ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ 1 X 4=4

13. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ..

ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 2 X 1=2

14. ತುರಿಕೆ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಚುಚ್ಚುವ ಕೂದಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲ _____

A. ಮೇಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ B. ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ C. ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ D. ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ

15. ಒಂದು ದ್ರಾವಣ ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್‌ಅನ್ನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಅದರ ಪಿ.ಎಚ್ ಮೌಲ್ಯ ______

A. 1 B. 4 C. 5 D. 10

VII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 4 X 1=4

16. $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
17. ಚಿಪ್ಸ್ ತಯಾರಕರು ಚಿಪ್ಸನ ಪೊಟ್ಟಣದೊಳಗೆ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ ?
18. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಪ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಅನ್ನು ತೇವಾಂಶ ನಿರೋಧಕ ಸಂಗ್ರಾಹಕದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ
19. ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?

VIII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು-ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 3 X 2=6

20. ನಿರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ A. ಗ್ರಾಫೈಟ ದಂಡ B. ಕ್ಯಾಥೋಡ

21. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸಾರರಿಕ್ತಗೊಳಿಸುವಾಗ ಆಮ್ಲವನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೆಕು.

22. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

IX. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು-ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 3 X 3=9

23. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

A. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ → ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

B. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ + ಕ್ಲೋರಿನ್ → ಹೈಡ್ರೋಜನ ಕ್ಲೋರೈಡ್

C. ಮೇಗ್ನೀಷಿಯಂ + ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ ಆಮ್ಲ → ಮೇಗ್ನಿಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ + ಹೈಡ್ರೋಜನ್

24. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಊರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆ ತೊರಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

25. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಯನ್ನು ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದಾಗ ಜರುಗುವ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧ ಯಾವುದು ? ಏಕೆ? ಈ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರನವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

X. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು-ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 1 X 4=4

26. ಕ್ಲೋರ್- ಅಲ್ಕಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ

XI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 3 X 1=3

27. ಮಾನವನ ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ______________

A. ಅಪಧಮನಿಗಳು B. ಲೋಮನಾಳಗಳು C. ಪುಪ್ಪಸಕ ಅಪಧಮನಿಗಳು D. ಅಭಿಧಮನಿಗಳು

28. ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗವು ಚಲಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗ

A. ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ -> ಕೋಶಕಾಯ->ಆಕ್ಸಾನ್->ನರತುದಿ B. ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ -> ಆಕ್ಸಾನ್-> ಕೋಶಕಾಯ->ನರತುದಿ

C. ನರತುದಿ-> ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ -> ಕೋಶಕಾಯ-> ಆಕ್ಸಾನ D. ಆಕ್ಸಾನ್->ನರತುದಿ ->ಕೋಶಕಾಯ-> ಡೆಂಡ್ರೈಟ್

29. ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ ಹಾಗೂ ಕೊಬ್ಬುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಳ______

A. ಜಠರ B. ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು C.ಸಣ್ಣ ಕರುಳು D. ಯಕೃತ್

XII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 1=2

30. ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ

31. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪಾತ್ರವೇನು ?

XIII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು-ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 2= 4

32. ಚಪಾತಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜಗಿದು ತಿಂದಾಗ ಸಿಹಿಯಾಗಿ ರುಚಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆ ?

33. ನೆಫ್ರಾನ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

XIV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು-ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 3=6

34. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ನೀಳಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಈ ಕೇಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಅ. ಮಧ್ಯಮಿದುಳು ಆ. ಪಾನ್ಸ್

35. ಗೊತ್ತಾಗದೆ ಮುಳ್ಳಿನ ಮೇಲೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಾಗ ನಮ್ಮ ಕಾಲನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ A. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾನುಗತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿ B. ಮಾನವನ ನರವ್ಯೂಹದ ಯಾವ ಭಾಗವು ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ

XV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು-ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 4=8

36. ಕೋಶಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಅಣು ಕೋಶದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಣುವಾಗಿ ವಿಭಜೀಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ? ಉಸಿರಾಟದ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

37. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳು ಯಾವವು? ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ

XVI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು-ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 1 X 5=5

38. a)ಬಳ್ಳಿ ಸಸ್ಯಗಳು ನಿರ್ದೇಶಿತ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ ? ವಿವರಿಸಿ

b) ಮಾನವನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಮತ್ತು ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

MODEL QUESTION PAPER ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

2024–25 ನೇ ಸಾಲಿನ 10ನೇ ತರಗತಿಯ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ–1

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ ಅಂಕಗಳು :80 ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 3 X 1=3

1. ಒಂದು ಸೋಲೆನಾಯ್ಡನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಸೋಲೆನಾಯ್ಡನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು

A. ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. B.ಏಕರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ C.ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. D.ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

2. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿಭವಾಂತರ, ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ರೋಧದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಸೂತ್ರ ________________

A. I=R/V B. I=VR C. V=I/R D. R=V/I

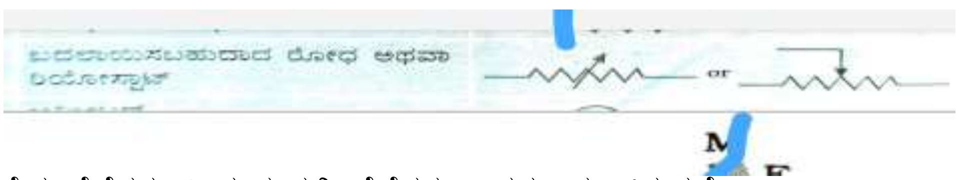
3. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ SI ಏಕಮಾನ

A.ಆಂಪೀರ್ B. ಓಮ್ C. ವೋಲ್ಟ್ D. ವ್ಯಾಟ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 1=2

4. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾದ ರೋಧ (ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್) ಚಿಹ್ನೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ:



5. ಬಲಗೈನ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

–ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕು

III.. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು–ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 3=6

6. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು ?

* ವೋಲ್ಟೇಜನ/ವಿಭವಾಂತರ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಓವರ್ ಲೋಡ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. * ಕೆಲವು ಸಂಧರ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಾಕೇಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದರಿಂದ ಓವರ್ ಲೋಡ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. *ಸಜೀವ ತಂತಿ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗಳು ಎರಡು ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ

7. ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

* ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸರ್ಜಿತವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ವಿಲಿನಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕಾಂತೀಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸರ್ಜಿತವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ವಿಲಿನಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಆವೃತ ಜಾಲಗಳಾಗಿವೆ. * ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಲವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. * ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಕಾಂತೀಯ ಬಲ ರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಛೇಧಿಸಿದರೆ ಛೇದಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ಸೂಜಿಯು ಎರಡು ದಿಕ್ಕುಗಳತ್ತ ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಸಂಭವವಿಲ್ಲ

8. ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಈ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ

ಉತ್ತರ: *ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು ರೋಧ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ವಿಭಿನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಇದು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.

*ಈ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉಪಕರಣ ಹಾಳಾದರೆ ಉಳಿದವುಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು–ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 4 X 3=12

9. A. ಓಮನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ B. ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವವು?

A. ಸ್ಥಿರವಾದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಲೋಹದ ತಂತಿಯ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. $V=IR$

B. ವಾಹಕದ ಉದ್ದ –ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತ –ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಗುಣ–ವಸ್ತುವಿನ ತಾಪ

10. ರೋಧಕಗಳಾದ R_1, R_2 ಮತ್ತು R_3 ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10Ω, 20Ω ಮತ್ತು 60Ω ಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು 24V ವಿಭವಾಂತರವಿರುವ ಒಂದು ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ. A. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರೋಧಕದ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ B. ಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ C. ಮಂಡಲದ ಒಟ್ಟು ರೋಧ

A) $I_1= V/R_1 = 24/10 = 2.4A$

$I_2= V/R_2 = 24/20 = 1.2A$

$I_3= V/R_3 = 24/60 = 0.4A$

B.) $I_1+ I_2+ I_3 = 2.4+1.2+0.4 = 4A$

C) $1/R_p = 1/10 + 1/20 + 1/60$

$= 1/6$

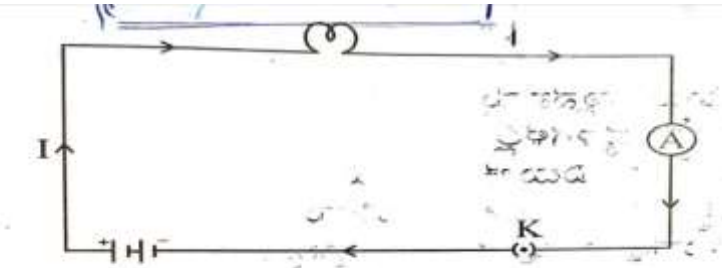
$R_p = 6$

11. ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲಿನ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೀವು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುವಿರಿ?

*ಡ್ರಾಯಿಂಗ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಇರಿಸಿ ನಂತರ ಅದರ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಬಳಿ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ಇರಿಸಿ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ಎರಡು ತುದಿಗಳನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಬೇಕು. * ನಂತರ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ಉತ್ತರತುದಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತುಮಾಡಿದ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ತುದಿ ಬರುವಂತೆ ಇರಿಸಿ ಪುನ: ತುದಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು. * ಇದೇ ರೀತಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ಉತ್ತರ ತುದಿಯು ದಂಡಕಾಂತದ ದಕ್ಷಿಣ ತುದಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. *ಗುರುತು ಮಾಡಿದ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಈ ರೇಖೆಯೇ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆ * ಇದನ್ನು ಕಾಂತದ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿ ಅಥವಾ ಭಿನ್ನ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಆವೃತ ಜಾಲ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

12. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ಎಂದರೇನು ? ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ, ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ, ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಗ್ ಕೀ ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ

ವಿದುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ಆವೃತ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ಎನ್ನುವರು.



ಚಿತ್ರ 12.1

ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ, ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್, ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಗ್‌ಕೀಯೊಂದಿಗೆ ರಚಿಸಲಾದ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರ

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು–ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 1 X 4=4

13. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

*ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಎರಡು ವಾಹಕ ತಂತಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೇತು ಹಾಕಿ.

*ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯುತ ಕುದುರೆ ಲಾಳಾಕರದ ಕಾಂತವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವವು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಆ ಎರಡು ಧ್ರುವಗಳ ನಡುವೆ ಚಿಕ್ಕ ಸಲಾಕೆಯು ಇರುವಂತೆ ಇರಿಸಬೇಕು.

*ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಬ್ಯಾಟರಿ ಸ್ವಿಚ್ ಮತ್ತು ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ ಗಳಿಗೆ ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಪಕಿಸಬೇಕು.

*ಈಗ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮೀನಿಯಂ ಸಲಾಕೆಯ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಸಬೇಕು.

*ಸಲಾಕೆಯು ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

*ಸಲಾಕೆಯಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ಸಲಾಕೆಯು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಒಂದು ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 2 X 1=2

14. ತುರಿಕೆ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಚುಚ್ಚುವ ಕೂದಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲ ______

A. ಮೇಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ B. ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ C. ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ D. ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ

15. ಒಂದು ದ್ರಾವಣ ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್‌ಅನ್ನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಅದರ ಪಿ.ಎಚ್ ಮೌಲ್ಯ ______

A. 1 B. 4 C. 5 D. 10

VII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 4 X 1=4

16. $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

A) ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ ಪ್ರತಿವರ್ತಕ– (C)

B) ಅಪಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರತಿವರ್ತಕ – ಆಕ್ಸೈಡ್ (ZnO)

17. ಚಿಪ್ಸ್ ತಯಾರಕರು ಚಿಪ್ಸನ ಪೊಟ್ಟಣದೊಳಗೆ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ ?

* ಕಮಟುವಿಕೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪ್ರತಿಉತ್ಕರ್ಷಕಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸುತ್ತಾರೆ ಉದಾ– ಚಿಪ್ಸ ತಯಾರಕರು ಪೊಟ್ಟಣದೊಳಗೆ ನೈಟ್ರೋಜನ ಅನಿಲ ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ

18. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಪ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಅನ್ನು ತೇವಾಂಶ ನಿರೋಧಕ ಸಂಗ್ರಾಹಕದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ

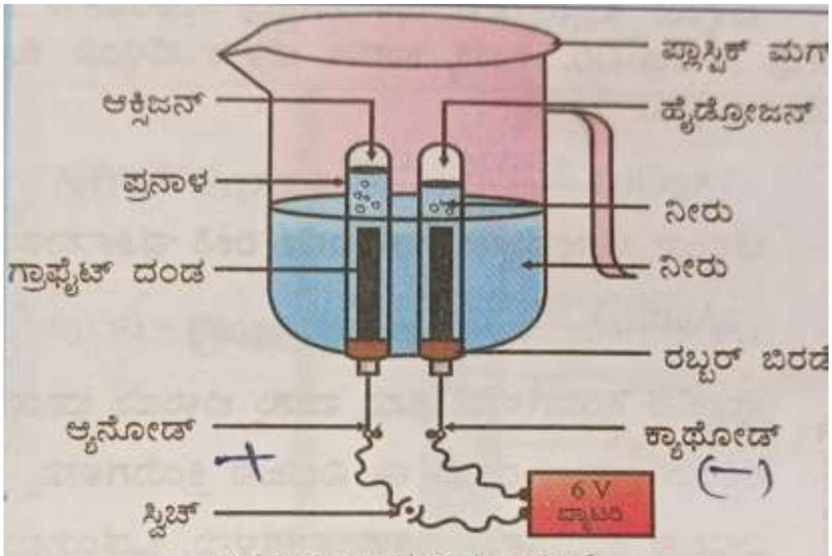
*ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಅದು ತೇವಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಘನ ರೂಪದ ಜಿಪ್ಸಮ್ ಆಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

19. ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?

ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಪರಸ್ಪರ ವರ್ತಿಸಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಲವಣ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.

VIII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು–ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 3 X 2=06

20. ನಿರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ A.ಗ್ರಾಫೈಟ ದಂಡ B. ಕ್ಯಾಥೋಡ



ಚಿತ್ರ 1.6 ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ.

21. ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸಾರರಿಕ್ತಗೊಳಿಸುವಾಗ ಆಮ್ಲವನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು ಏಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ

* ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ *ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉಷ್ಣವು ಮಿಶ್ರಣ ಹೊರಸಿಡಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು *ಸುಟ್ಟ ಗಾಯಗಳು ಉಂಟಾಗಬಹುದು * ಅತಿಯಾದ ಬಿಸಿಯಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಗಾಜಿನ ಸಂಗ್ರಾಹಕವೂ ಒಡೆಯಬಹುದು.

22. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು
*ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಕಹಿ ರುಚಿ ಹೊಂದಿವೆ * P^H ಮೌಲ್ಯ 7 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು
*ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಲಿಟ್ಮಸ ಕಾಗದವನ್ನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ.
*ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾದಾಗ OH^- ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ
ಉದಾ– NaOH, KOH, $Mg(OH)_2$

IX. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು–ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 3 X 3=9

23. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

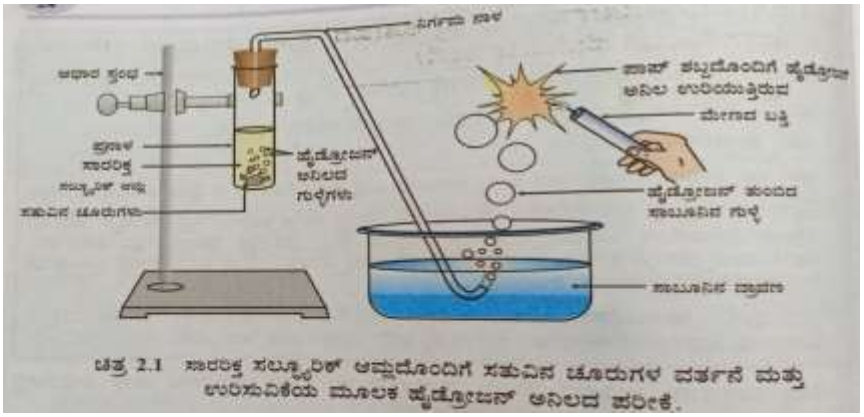
A. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ -----→ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

B. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ + ಕ್ಲೋರಿನ್ ---→ ಹೈಡ್ರೋಜನ ಕ್ಲೋರೈಡ್

C. ಮೇಗ್ನೀಷಿಯಂ + ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ ಆಮ್ಲ --→ ಮೇಗ್ನಿಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ + ಹೈಡ್ರೋಜನ್

* A) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ B. $H_2 + Cl_2 \dashrightarrow 2HCl$ C) $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$

24. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆ ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ



25. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಯನ್ನು ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದಾಗ ಜರುಗುವ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧ ಯಾವುದು ? ಏಕೆ? ಈ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರನವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ * ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಪಟು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಪಟು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುವನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು

* ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ಸಮೀಕರಣ $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

X. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು–ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 1 X 4=4

26. ಕ್ಲೋರ್– ಅಲ್ಕಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ತಯಾರಿಕೆ	ಉಪಯೋಗಗಳು
ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ (NaOH)	*ಲೋಹಗಳ ಜಿಡ್ಡು ನಿವಾರಣೆ, *ಸಾಬೂನು ಮಾರ್ಜಕಗಳು, * ಕಾಗದ ತಯಾರಿಕೆ, * ಕೃತಕ ನೂಲುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ
ಕ್ಲೋರಿನ ಅನಿಲ (Cl_2)	*ನೀರಿನ ಶುದ್ಧಿಕರಣ *ಈಜುಕೊಳಗಳು *ಪಿ.ವಿ.ಸಿ *ಸೋಂಕುನಾಶಕಗಳು *ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ * ಕೀಟನಾಶಕಗಳು
ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ (H_2)	*ಇಂಧನಗಳು, *ಕೃತಕ ಬೆಣ್ಣೆ * ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ಅಮೋನಿಯಾ

ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ

XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 3 X 1=3

27. ಮಾನವನ ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ________

A. ಅಪಧಮನಿಗಳು B. ಲೋಮನಾಳಗಳು C. ಪುಪ್ಪಸಕ ಅಪಧಮನಿಗಳು D. ಅಭಿಧಮನಿಗಳು

28. ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗವು ಚಲಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗ

A. ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ –> ಕೋಶಕಾಯ–>ಆಕ್ಸಾನ್–>ನರತುದಿ B. ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ –> ಆಕ್ಸಾನ್–> ಕೋಶಕಾಯ–>ನರತುದಿ

C. ನರತುದಿ–> ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ –> ಕೋಶಕಾಯ–> ಆಕ್ಸಾನ D. ಆಕ್ಸಾನ್–>ನರತುದಿ –>ಕೋಶಕಾಯ–> ಡೆಂಡ್ರೈಟ್

29. ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ ಹಾಗೂ ಕೊಬ್ಬುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಳ______

A. ಜಠರ B. ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು C. ಸಣ್ಣ ಕರುಳು D. ಯಕೃತ್

XIII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 1=2

30. ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ

ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊರತೆಯ ಸಂಧರ್ಬದಲ್ಲಿ

31. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪಾತ್ರವೇನು ?

ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಭಂದಿಸುತ್ತದೆ.

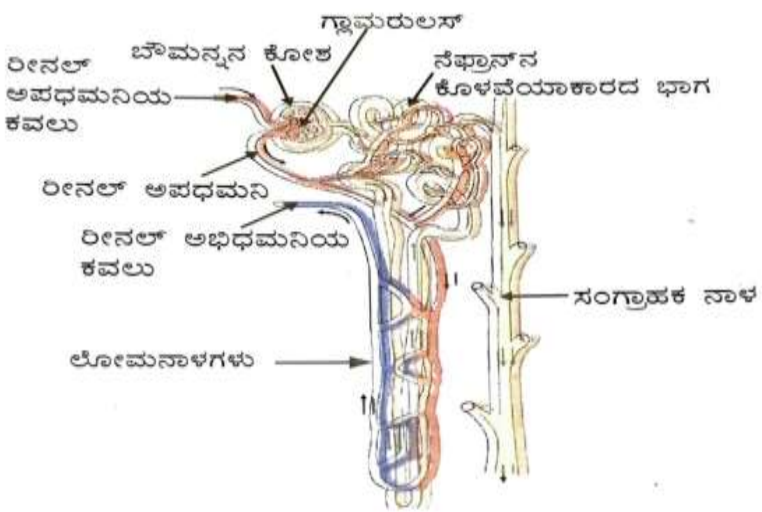
XIV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು–ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 2=4

32. ಚಪಾತಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜಗಿದು ತಿಂದಾಗ ಸಿಹಿಯಾಗಿ ರುಚಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆ ?

*ಚಪಾತಿಯನ್ನು ಜಗಿಯುವಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಲಾಲಾರಸದಲ್ಲಿ ಅಮೈಲೇಸ್ ಕಿಣ್ವ ಇರುತ್ತದೆ.

* ಈ ಕಿಣ್ವವು ಚಪಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ ಸರಳ ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ

33. ನೆಫ್ರಾನ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಉತ್ತರ:

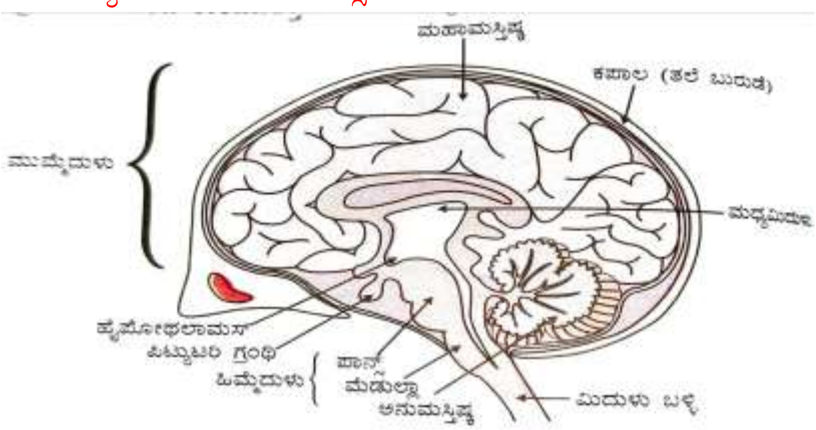


ಚಿತ್ರ 6.14 ನೆಫ್ರಾನ್‌ನ ರಚನೆ

XV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು–ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 3=6

34 ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ನೀಳಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಈ ಕೇಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

A. ಮಧ್ಯಮಿದುಳು B.. ಪಾನ್ಸ್



ಚಿತ್ರ 7.3 ಮಾನವನ ಮಿದುಳು

35. ಗೊತ್ತಾಗದೆ ಮುಳ್ಳಿನ ಮೇಲೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಾಗ ನಮ್ಮ ಕಾಲನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

A. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾನುಗತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿ

Use E-Papers, Save Tress
Above Line Hide When Print Out

B. ಮಾನವನ ನರವ್ಯೂಹದ ಯಾವ ಭಾಗವು ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ

ಅ.ಚರ್ಮದ ಗ್ರಾಹಕ ಕೋಶಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತವೆ.
ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರದ ಮೂಲಕ ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ.
ಮಿದುಳಿಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಕೋಶವು ಸಂದೇಶವನ್ನು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತದೆ.
ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರವು ಈ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಾಹಕ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ನಾವು ಕಾಲನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ.
ಆ.ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ

XVI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು-ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 2 X 4=8

36. ಕೋಶಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಅಣು ಕೋಶದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಣುವಾಗಿ ವಿಭಜೀಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ? ಉಸಿರಾಟದ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

* ಕೋಶಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ (6) ಅಣು ಕೋಶದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಪೈರುವೇಟ್(3) ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
ವಿಧಗಳು-

ವಾಯುವಿಕ / ಆಕ್ಸೀಜನ್ ಸಹಿತ ಉಸಿರಾಟ	ಅವಾಯುವಿಕ / ಆಕ್ಸೀಜನ್ ರಹಿತ ಉಸಿರಾಟ
ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.	ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.
ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.	ಯೀಸ್ಟ್ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.
ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
ಅಂತಿಮ ಉತ್ಪನ್ನ- ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ , ನೀರು	ಅಂತಿಮ ಉತ್ಪನ್ನ- ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ , ಎಥನಾಲ್

37. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳು ಯಾವವು? ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ

*ಅಂಶಗಳು *ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಪತ್ರಹರಿತ್ತು ,ನೀರು

*ಸಮೀಕರಣ $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$

*ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳು- * ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ನಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿ ಹಿರಿಕೆ
* ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಆಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುವುದು.
* ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲ್ಪಡುವುದು.

XVI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು-ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. 1 X 5=5

38. a)ಬಳ್ಳಿ ಸಸ್ಯಗಳು ನಿರ್ದೇಶಿತ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ ? ವಿವರಿಸಿ

b) ಮಾನವನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಮತ್ತು ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

ಬಳ್ಳಿಯ ಕುಡಿಗಳು ಸ್ಪರ್ಶ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅವು ಯಾವುದೇ ಆಧಾರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಆಧಾರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಕುಡಿಯು ಆಧಾರದಿಂದ ದುರವಿರುವ ಕುಡಿಯ ಭಾಗದಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕುಡಿಯು ಆಧಾರದ ಸುತ್ತ ವೃತ್ತಾಕರದಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ನಿಧಾನಗತಿಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ : ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್, ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ವೇಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು

ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ : ಭಯ, ಕೋಪ, ಒತ್ತಡ ಪ್ರಾಣಿಯ ದೇಹವು ತುರ್ತುಪರೀಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಿಸಲು ಸ್ಥಿರವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.