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

MODEL QUESTION PAPER ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ

2025–26 ನೇ ಸಾಲಿನ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪರೀಕ್ಷೆ–1

ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು–80 ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿ: 9ನೇಯ ಸಮಯ: 3 ಗಂಟೆ.

ಭಾಗ–A (ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ)

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ ದೊಡನೆ ಬರೆಯಿರಿ. **[3 x 1 = 3]**

1. ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಮತ್ತು ವೇಗದ ಗುಣಲಬ್ಧ

A. ಬಲ B. ಜಡತ್ವ C. ಸಂವೇಗ D. ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ

2. ಒಂದು ವಾಹನ ಚಲಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣ

A. ಬಾರೋಮೀಟರ್ B. ಹೈಡ್ರೋಮೀಟರ್ C. ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ D. ಓಡೋಮೀಟರ್

3 ಗಡಿಯಾರದ ಮುಳ್ಳು ಒಂದು ಸುತ್ತು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ

A. 12 ಗಂಟೆ B. 1 ಗಂಟೆ C. ಸೊನ್ನೆ D. 10 ಗಂಟೆ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[2 x 1 = 2]**

4. ರಾಕೆಟ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ತತ್ವವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?

5. ಚಲಿಸಿದ ದೂರ ಎಂದರೇನು ?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[3 x 2 = 6]**

6. ಸಂತುಲಿತ ಬಲ ಮತ್ತು ಅಸಂತುಲಿತ ಬಲಗಳ ನಡುವಿನ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ

7. ಒಂದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಚೆಂಡಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಟೆನಿಸ್ ಚೆಂಡನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು ಸುಲಭ ಏಕೆ ?

8. ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[4 x 3 = 12]**

9. ನ್ಯೂಟನ್ ಚಲನೆಯ ಮೂರನೆಯ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

10. ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಒಂದು ಕಾರು 4 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ 0.1 ಮೀ/ಸೆ^{2} ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಅದರ ಜವ ಮತ್ತು ಚಲಿಸಿದ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

11. ಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ

12. ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಆಟಗಾರನು ಚೆಂಡನ್ನು ಹಿಡಿಯುವಾಗ ತನ್ನ ಕೈಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಏಕೆ?

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[1 x 4 = 4]**

13. A) 3 kg ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದ 12 N ಬಲದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಎಷ್ಟು ?

B) 5 kg ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ದೇಹವು 4s ಗಳಲ್ಲಿ 32m ಇಳಿಜಾರಿನ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಹಾರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಉರುಳುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ಭಾಗ–B (ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. **[2 x 1 = 2]**

14. ಒಂದು ಘನವಸ್ತುವು ದ್ರವಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರದೆ ನೇರವಾಗಿ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬದಲಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ

A. ಆವೀಕರಣ B. ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ C. ಉತ್ಪತನ D. ಘನೀಕರಣ

15. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕಲಿಲವಾಗಿದೆ

A. ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ B. ನೀಲಂಬನ C. ಹಾಲು D. ಎಲ್ಲವೂ

VII.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[4 x 1 = 4]**

16. ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?

17. ನಮ್ಮ ಹಸ್ತದ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಸಿಟೋನ್ ಅಥವಾ ಪೇಟ್ರೋಲ್ ಅಥವಾ ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಬಿದ್ದಾಗ ತಂಪಿನ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

18. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ದ್ರಾವಣ ಎಂದರೇನು ?

19. ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ

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

20. ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

21. ನಾವು ಬಿಸಿಯಾದ ಚಹಾ ಮತ್ತು ಹಾಲನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಹೀರಲು ತಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಲೋಟದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ? ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ

22. ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮರೂಪ ಮತ್ತು ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[3 x 3 = 9]**

23. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತಾಪಗಳನ್ನು ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಪದ್ದತಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

A) 300 ^{0}K B) 273 ^{0}K B) 470 ^{0}K

24. ದ್ರಾವಣ ನೀಲಂಬನ ಮತ್ತು ಕಲಿಲಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

25. ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಉತ್ಪತನದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅ) ಘನೀಕರಣ ಹೊಂದಿದ ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಆ) ಪಿಂಗಾಣಿ ಪಾತ್ರೆ

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[1 x 4 = 4]**

26. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

A ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದು B ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪ್ಪನ್ನು ಕರಗಿಸುವುದು

C ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಕರಗುವಿಕೆ D ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಮರವನ್ನು ಸುಡುವುದು

ಭಾಗ–C (ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ)

XI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ / ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಬರೆಯಿರಿ. **[3 x 1 = 3]**

27. ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುವ ಕಣದಂಗಗಳು

A. ಸೆಂಟ್ರೀಯೋಲ್‌ಗಳು B. ರೈಬೋಸೋಮ್‌ಗಳು C. ಕೋಶ ಭಿತ್ತಿ D. ಲೈಸೋಸೋಮ್

28. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶದ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾ ಚೀಲ

A. ರೈಬೋಸೋಮ್‌ಗಳು B. ರಸದಾನಿಗಳು C. ಗಾಲ್ಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣ D. ಲೈಸೋಸೋಮ್

29. ಜೀವಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ

A. ಏರಿಯೋಲಾರ್ B.ಅಡಿಪೋಸ್ C. ಸ್ನಾಯುರಜ್ಜು D. ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ

XII.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[2 x 1 = 2]**

30. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾದ ಕಣದಂಗ ಯಾವುದು ?

31. ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

XIII.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[2 x 2 = 4]**

32.ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶದ ಉದ್ದ ಸೀಳಿಕೆ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.a) ಜರಡಿ ತಟ್ಟೆ b) ಸಂಗಾತಿ ಜೀವಕೋಶ

33. ನರಕೋಶದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ a)ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ b) ಆಕ್ಸಾನ್

XIV.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[3 x 2 = 6]**

34. ಸಸ್ಯ ಜೀವಕೋಶದ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅ) ಪತ್ರಹರಿತ್ತು ಆ) ಕೋಶಭಿತ್ತಿ

35. ಪಟ್ಟೆಸಹಿತ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಪಟ್ಟೆರಹಿತ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಸ್ನಾಯುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

XV.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[2 x 4 = 8]**

36 ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾದ ರಚನೆಯು ಕೋಶಿಯ ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ಅದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ ?
ಒಂದು ಜೀವಕೋಶವನ್ನು ಅಧಿಕ ಸಾರತೆಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಜೀವಕೋಶಕ್ಕೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ?

37. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

A ನಮ್ಮ ಬಾಯಿಯ ಒಳಗೊಡೆಯನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಅಂಗಾಂಶ B ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಬಂಧಿಸಿರುವ ಅಂಗಾಂಶ

C ದ್ರವ ಮಾತ್ರಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶ D ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅಂಗಾಂಶ

XVI.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **[1 x 5 = 5]**

38. a) ಕ್ಸೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

b) ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಘಟಕಗಳಾವವು ? C) ಅಂಗಾಂಶ ಈ ಪದವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
2025–26 ನೇ ಸಾಲಿನ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪರೀಕ್ಷೆ–1

ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು–80   ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ   ತರಗತಿ: 9ನೇಯ   ಸಮಯ: 3 ಗಂಟೆ.

ಭಾಗ–A (ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ)

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಬರೆಯಿರಿ. [3 x 1 = 3]

1. ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಮತ್ತು ವೇಗದ ಗುಣಲಬ್ಧ

A. ಬಲ B. ಜಡತ್ವ C. ಸಂವೇಗ D. ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ

2. ಒಂದು ವಾಹನ ಚಲಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣ

A. ಬಾರೋಮೀಟರ್ B. ಹೈಡ್ರೋಮೀಟರ್ C. ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ D. ಓಡೋಮೀಟರ್

3 ಗಡಿಯಾರದ ಮುಳ್ಳು ಒಂದು ಸುತ್ತು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ

A. 12 ಗಂಟೆ B. 1 ಗಂಟೆ C. ಸೊನ್ನೆ D. 10 ಗಂಟೆ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [2 x 1 = 2]

4. ರಾಕೆಟ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ತತ್ವವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?

ನ್ಯೂಟನ್ ಚಲನೆಯ ಮೂರನೆಯ ನಿಯಮ

5. ಚಲಿಸಿದ ದೂರ ಎಂದರೇನು ?

ಕಾಯವು ಚಲಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ದೂರ

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [3 x 2 = 6]

6. ಸಂತುಲಿತ ಬಲ ಮತ್ತು ಅಸಂತುಲಿತ ಬಲಗಳ ನಡುವಿನ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ

ಸಂತುಲಿತ ಬಲ– ಎಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಂದ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. (ಅಥವಾ ಎರಡು ಬದಿಯಿಂದ ಸಮ ಬಲ ಹಾಕಿದಾಗ ವಸ್ತು ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ.)

ಅಸಂತುಲಿತ ಬಲ– ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ /ಪರಸ್ಪರ ರದ್ದುಗೊಳಿಸದಿದ್ದಾಗ (ಅಥವಾ ಎರಡು ಬದಿಯಿಂದ ಅಸಮ ಬಲ ಹಾಕಿದಾಗ ವಸ್ತು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.)

7. ಒಂದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಚೆಂಡಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಟೆನಿಸ್ ಚೆಂಡನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು ಸುಲಭ ಏಕೆ ?

ಟೆನಿಸ್ ಚೆಂಡು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಚೆಂಡಿಗಿಂತ ಹಗುರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಕಡಿಮೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ)

ಅದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಟೆನಿಸ್ ಚೆಂಡು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಚೆಂಡಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಂವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ X ವೇಗ)

ಕಡಿಮೆ ಸಂವೇಗ ಹೊಂದಿರುವ ಟೆನಿಸ್ ಚೆಂಡನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು ಸುಲಭ.

8. ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ

ಜವ	ವೇಗ
ಏಕಮಾನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಯ ಚಲಿಸಿದ ದೂರ	ಏಕಮಾನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಯದ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ
ದಿಕ್ಕು ಇಲ್ಲ	ದಿಕ್ಕು ಇದೆ
ಅದೀಶ ಪರಮಾಣ	ಸದೀಶ ಪರಿಮಾಣ

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [4 x 3 = 12]

9. ನ್ಯೂಟನ್ ಚಲನೆಯ ಮೂರನೆಯ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ನ್ಯೂಟನ ಚಲನೆಯ ಮೂರನೆಯ ನಿಯಮ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕ್ರಿಯೆಗೂ ಸಮನಾದ ಮತ್ತು ವಿರುದ್ಧವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಉದಾ– ಬುಲೆಟ್ ನ ಮುಮ್ಮುಖ ಬಲ ಹಾಗೂ ಬಂದೂಕಿನ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುವಿಕೆ

ನಾವಿಕರು ದೋಣಿಯಿಂದ ಜಿಗಿದಾಗ ಅದು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

10. ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಒಂದು ಕಾರು 4 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ 0.1 ಮೀ/ಸೆ^{2} ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಅದರ ಜವ ಮತ್ತು ಚಲಿಸಿದ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

u=0 a=0.1m/s^2 t= 4X60 = 240 S v=?

V=u+at
=0+0.1X240
=24m/s

S=ut + ½ at^2
=0X240XX1/2X0.1X(240)^2
=0+2880
=2880m

11. ಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ

V=u+at
V^2 = u^2 +2as
S=ut + ½ at^2

12. ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಆಟಗಾರನು ಚೆಂಡನ್ನು ಹಿಡಿಯುವಾಗ ತನ್ನ ಕೈಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಏಕೆ?

ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಚೆಂಡು ಹೆಚ್ಚು ಸಂವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
ಈ ಚೆಂಡನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹಿಡಿಯುವಲ್ಲಿ ಅದರ ಸಂವೇಗ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.
ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಆಟಗಾರನು ವೇಗದ ಚೆಂಡನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ತನ್ನ ಕೈಗಳನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಚೆಂಡಿನ ಸಂವೇಗವನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
ಚೆಂಡನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಚೆಂಡಿನ ಸಂವೇಗ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಟಗಾರನ ಕೈಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಬಲವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಟಗಾರನ ಕೈಗಳು ಗಾಯಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [1 x 4 = 4]

13. A) 3 kg ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದ 12 N ಬಲದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಎಷ್ಟು ?

B) 5 kg ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ದೇಹವು 4s ಗಳಲ್ಲಿ 32m ಇಳಿಜಾರಿನ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಹಾರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಉರುಳುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

A) F= 12N m=3kg
F= m x a
a=F/m =12/3 =4 m/s^2

B) m=5kg u=0 m/s^1 s=32m t=4s
S=ut + ½ at^2
32=(0x4)+1/2 (ax4^2)

32=1/2 (ax16)

32= (ax8)

a=4 m/s^2

F= m x a

F=5 x 4

F=20N

ಭಾಗ–B (ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. [2 x 1 = 2]

14. ಒಂದು ಘನವಸ್ತುವು ದ್ರವಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರದೆ ನೇರವಾಗಿ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬದಲಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ

A. ಆವೀಕರಣ B. ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ C. ಉತ್ಪತನ D. ಘನೀಕರಣ

15. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕಲಿಲವಾಗಿದೆ

A. ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ B. ನೀಲಂಬನ C. ಹಾಲು D. ಎಲ್ಲವೂ

VII.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [4 x 1 = 4]

16. ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?

ದ್ರವವು ಯಾವುದೇ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಅದರ ಕುದಿಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುವ ಮೊದಲೇ ಆವಿಯಾಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.

17. ನಮ್ಮ ಹಸ್ತದ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಸಿಟೋನ್ ಅಥವಾ ಪೇಟ್ರೋಲ್ ಅಥವಾ ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಬಿದ್ದಾಗ ತಂಪಿನ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

ಅಸಿಟೋನ್ ನ ಕಣಗಳು ಅಂಗೈ ಮೇಲಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಥವಾ ಸುತ್ತಲಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಆವಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಹಸ್ತದ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಸಿಟೋನ್ ಅಥವಾ ಪೇಟ್ರೋಲ್ ಅಥವಾ ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಬಿದ್ದಾಗ ತಂಪಿನ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

18. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ದ್ರಾವಣ ಎಂದರೇನು ?

ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಿಲ್ಲದೆ ದ್ರಾವಕವು ಹೆಚ್ಚು ಕರಗದ ದ್ರಾವಣದ ಸ್ಥಿತಿ

19. ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ

ಕಲಿಲ ಕಣಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣದ ಚದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ಎನ್ನುವರು.

VIII.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [3 x 2 = 6]

20. ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ದ್ರವ್ಯವು ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಖಾಲಿಸ್ಥಳಾವಕಾಶಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ತಾಪ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳ ಚಲನಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.

21. ನಾವು ಬಿಸಿಯಾದ ಚಹಾ ಮತ್ತು ಹಾಲನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಹೀರಲು ತಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಲೋಟದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ? ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ

ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆಚ್ಚು. ಲೋಟದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಡಿಮೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ದರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.ಆದ್ದರಿಂದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಾಲು ಬೇಗ ತಂಪಾಗಿ ವೇಗವಾಗಿ ಹೀರಲು ತಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

22. ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮರೂಪ ಮತ್ತು ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

ಏಕರೂಪ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ– ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನಲ್ಲಿ ಗಂಧಕ, ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ನಲ್ಲಿ ನೀರು ಇತ್ಯಾದಿ

ಏಕರೂಪ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ– ಮರಳು ಮತ್ತು ಉಪ್ಪು, ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಉಪ್ಪು, ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಇತ್ಯಾದಿ

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [3 x 3 = 9]

23. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತಾಪಗಳನ್ನು ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಪದ್ದತಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

A) 300 ^{0}K B) 273 ^{0}K B) 470 ^{0}K

300 – 273 = 27^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್

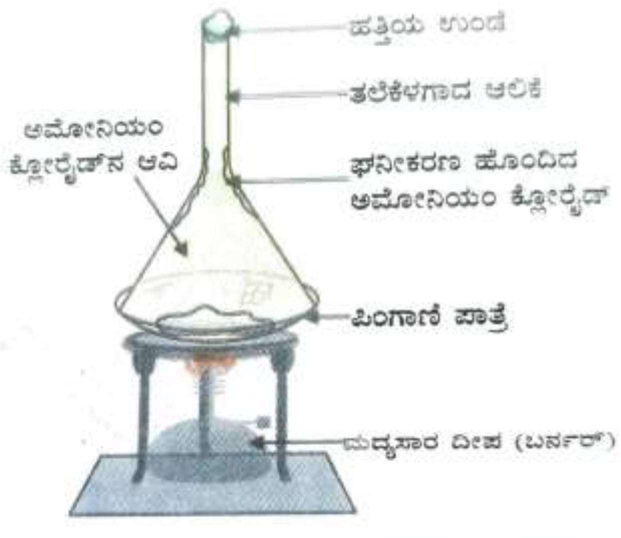
273 – 273 = 0^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್

470 – 273 = 197^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್

24. ದ್ರಾವಣ ನೀಲಂಬನ ಮತ್ತು ಕಲಿಲಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ದ್ರಾವಣಗಳು	ನಿಲಂಬಿತ ಮಿಶ್ರಣ	ಕಲಿಲಗಳು
ನೀರು+ ಸಕ್ಕರೆ	ನೀರು+ ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿ	ನೀರು+ ಹಾಲು
ಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ	ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ	ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ
ಕಣಗಳು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ	ಕಣಗಳು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಬಹುದು	ಕಣಗಳ ಗಾತ್ರವು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನೊಡಲಾಗದಷ್ಟು ಸಣ್ಣದಾಗಿದೆ
ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಚದುರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಪಥ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ	ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಚದುರಿಸುತ್ತದೆ. ಪಥ ಕಾಣುತ್ತದೆ	ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಚದುರಿಸುತ್ತದೆ. ಪಥ ಕಾಣುತ್ತದೆ

25. ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಉತ್ಪತನದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅ) ಘನೀಕರಣ ಹೊಂದಿದ ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಆ) ಪಿಂಗಾಣಿ ಪಾತ್ರೆ



ಚಿತ್ರ : 1.7 ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಉತ್ಪತನ

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [1 x 4 = 4]

26. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

A ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದು

B ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪ್ಪನ್ನು ಕರಗಿಸುವುದು

C ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಕರಗುವಿಕೆ

D ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಮರವನ್ನು ಸುಡುವುದು

ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ	ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ
ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಕರಗುವಿಕೆ	ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಮರವನ್ನು ಸುಡುವುದು
ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪ್ಪನ್ನು ಕರಗಿಸುವುದು	ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವಿಕೆ,

ಭಾಗ–C (ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ)

XI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ / ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಬರೆಯಿರಿ. [3 x 1 = 3]

27. ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುವ ಕಣದಂಗಗಳು

A. ಸೆಂಟ್ರೀಯೋಲ್‌ಗಳು B. ರೈಬೋಸೋಮ್‌ಗಳು C. ಕೋಶ ಭಿತ್ತಿ D. ಲೈಸೋಸೋಮ್

28. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶದ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾ ಚೀಲ

A. ರೈಬೋಸೋಮ್‌ಗಳು B. ರಸದಾನಿಗಳು C. ಗಾಲ್ಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣ D. ಲೈಸೋಸೋಮ್

29. ಜೀವಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ

A. ಏರಿಯೋಲಾರ್ B.ಅಡಿಪೋಸ್ C. ಸ್ನಾಯುರಜ್ಜು D. ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ

XII.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [2 x 1 = 2]

30. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾದ ಕಣದಂಗ ಯಾವುದು ?

ರೈಬೋಸೋಮ್‌ಗಳು

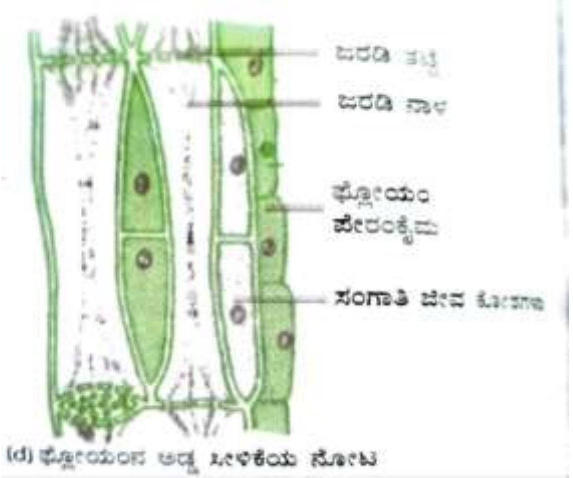
31. ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯ

XIII.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– [2 x 2 = 4]

32.ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶದ ಉದ್ದ ಸೀಳಿಕೆ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

a)ಜರಡಿ ತಟ್ಟೆ b) ಸಂಗಾತಿ ಜೀವಕೋಶ

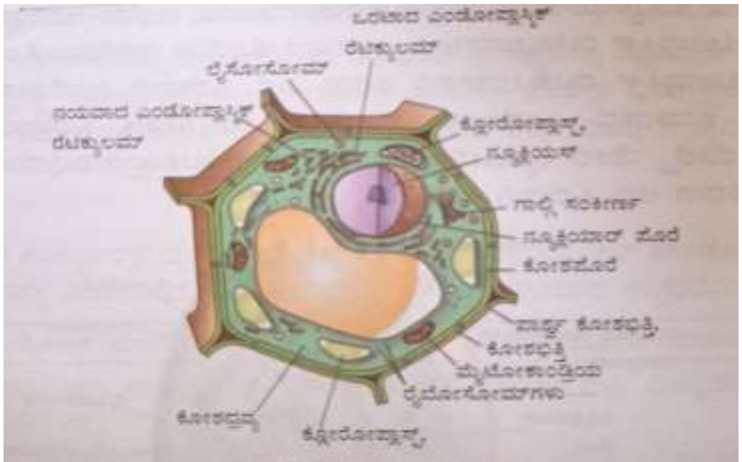


33. ನರಕೋಶದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

a)ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ b) ಆಕ್ಸಾನ್

XIV.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :- [3 x 2 = 6]

34. ಸಸ್ಯ ಜೀವಕೋಶದ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅ) ಪತ್ರಹರಿತ್ತು ಆ) ಕೋಶಭಿತ್ತಿ



ಚಿತ್ರ 5.6 ಸಸ್ಯ ಜೀವಕೋಶ

35. ಪಟ್ಟೆಸಹಿತ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಪಟ್ಟೆರಹಿತ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಸ್ನಾಯುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಅ) ಪಟ್ಟೆ ಸಹಿತ ಸ್ನಾಯುಗಳು	ಆ) ಪಟ್ಟೆರಹಿತ (ಮೃದು) ಸ್ನಾಯುಗಳು	ಇ) ಹೃದಯ ಸ್ನಾಯುಗಳು
ನಮ್ಮ ಇಚ್ಛೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುವ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ನೀಳವಾಗಿವೆ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾ- ಕೈ ಕಾಲುಗಳ ಚಲನೆ	ನಮ್ಮ ಇಚ್ಚೇಗೆ ಒಳಪಡದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಕದುರಿನಾಕಾರ ಹೊಂದಿದೆ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾ- ಅನ್ನನಾಳ ಆಹಾರ ಚಲನೆ ರಕ್ತನಾಳ ಚಲನೆ	ಕೊಳವೆಯಾಕಾರವಾಗಿದೆ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಲಯಬದ್ಧವಾದ ಸಂಕೋಚನೆ ಮತ್ತು ವಿಕಸನಗಳನ್ನು ಜೀವಮಾನವಿಡಿ ತೋರುತ್ತವೆ ಉದಾ- ಹೃದಯ

XV.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :- [2 x 4 = 8]

36 ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾದ ರಚನೆಯು ಕೋಶಿಯ ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ಅದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ ?
ಒಂದು ಜೀವಕೋಶವನ್ನು ಅಧಿಕ ಸಾರತೆಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಜೀವಕೋಶಕ್ಕೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ?

ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯದಲ್ಲಿನ ಎರಡು ಪದರುಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಷ್ಟೇ ರಚನೆಯು ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಜೀವಕೋಶದ ಉಸಿರಾಟದ ಮೂಲಕ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಅಧಿಕ ಸಾರತೆಯ ದ್ರಾವಣವು ಜೀವಕೋಶಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ದ್ರಾವಕಗಳ ಸಾರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅಭಿಸರಣೆಯ ಮೂಲಕ ನೀರಿನ ನಷ್ಟದಿಂದಾಗಿ ಜೀವಕೋಶವು ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ.

37. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

A ನಮ್ಮ ಬಾಯಿಯ ಒಳಗೊಡೆಯನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಅಂಗಾಂಶ –ಚಪ್ಪಟೆ ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ

B ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಬಂಧಿಸಿರುವ ಅಂಗಾಂಶ– ಸ್ನಾಯುರಜ್ಜು

C ದ್ರವ ಮಾತ್ರಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶ– ರಕ್ತ

D ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅಂಗಾಂಶ– ನರಕೋಶ

XVI.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :- [1 x 5 = 5]

38. a) ಕ್ಸೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

ಕ್ಸೈಲಂ	ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶ
ನೀರು ಸಾಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ	ಆಹಾರ ಸಾಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ
ಟ್ರೆಕಿಡಗಳು, ನಾಳಗಳು, ಕ್ಸೈಲಂ ಪೇರೆಂಕೈಮ, ನಾರು	ಜರಡಿನಾಳಗಳು, ಸಂಗಾತಿ ಕೋಶಗಳು, ಫ್ಲೋಯಂ ಪೇರೆಂಕೈಮ, ನಾರು

b) ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಘಟಕಗಳಾವವು ?

ರಕ್ತವು ದ್ರವ ಮಾತ್ರಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಎನ್ನುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳು, ಬಿಳಿ ರಕ್ತ ಕಣಗಳು , ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು ನಿಲಂಬಿತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಮಾವು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು, ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಹಾರ್ಮೋನ್ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

C) ಅಂಗಾಂಶ ಈ ಪದವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

ಒಂದೇ ಮೂಲದಲ್ಲ ಹುಟ್ಟಿರುವ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಅಂಗಾಂಶ ಎನ್ನುವರು.