ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಹೆಬ್ಬಲಗುಪ್ಪೆ, ಹೆಚ್.ಡಿ. ಕೋಟೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಸೆಮಿಸ್ಟರ್

ತರಗತಿ: 9ನೇ **ಸಮಯ: 3 ಗಂಟೆಗಳು**

ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ **ಅಂಕಗಳು: 80**

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 8X1=8

1. ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರದ ಕಣದಂಗ ______________

   ಅ) ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾ ಬಿ) ಕೋಶಕೇಂದ್ರ ಸಿ) ಕ್ಲೋರೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್ ಡಿ) ಗಾಲ್ಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣ

2. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಜಡ ಅನಿಲ_________________

   ಅ) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಬಿ) ಆರ್ಗಾನ್ ಸಿ) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಡಿ) ಕ್ಲೋರಿನ್

3 ಶ್ರವಣ ಶಬ್ಧದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ __________

   ಅ) 200 HZ-2000 Hz ಬಿ) 20 HZ-20000 Hz ಸಿ) 100 HZ-1000 Hz ಡಿ) 10 HZ-10000 Hz

4. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಂಜು ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ_____________________

   ಅ) ಕಡಲು ಹೂವು ಬಿ) ಸೈಕಾನ್ ಸಿ) ಪ್ಲನೇರಿಯಾ ಡಿ) ಜೇಡ

5. ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಭೂಮಿಯ ಆಕರ್ಷಣಾ ಬಲವೇ ______________

   ಅ) ವೇಗ ಬಿ) ಒತ್ತಡ ಸಿ) ತೂಕ ಡಿ) ಸಾಂದ್ರತೆ

6. ಕಬ್ಬಿಣದ ಹಡಗು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಲು ಅನ್ವಯವಾಗುವ ತತ್ವ _________________

   ಅ) ತನ್ಯತೆ ಬಿ) ನದ್ರ್ಯೇಶ್ಯತೆ ಸಿ) ಸಚ್ಛಿದ್ರತೆ ಡಿ) ಪ್ಲವನತೆ

7. ಕಲ್ಲು ಹೂ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಜೀವನವು ಈ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ __________

   ಅ) ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ- ಶಿಲೀಂದ್ರ ಬಿ) ಡಯಾಟಂ - ಈಸ್ಟ್ ಸಿ) ಶಿಲೀಂದ್ರ- ನೀಲಿಹಸಿರು ಶೈವಲ ಡಿ) ಈಸ್ಟ್- ಶಿಲೀಂದ್ರ

8. ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ದೂರ ,ದಿಕ್ಕು, ಜವಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ____________________

   ಅ) ಸೋನಾರ್ ಬಿ) ರೇಡಾರ್ ಸಿ) ಬಾಯ್ಲರ್ ಡಿ) ಲೇಸರ್

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 8X1=8

9. ಜೀವ ದ್ರವ್ಯ ಆಕುಂಚನ ಎಂದರೇನು ?
10. ಒಂದು ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಬಲ್ಬ್ ನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
11. NaCl ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಟ್ ಅಯಾನನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
12. ಎ.ಟಿ.ಪಿ ಅಣುವನ್ನು ಜೀವಕೋಶದ ಚಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ನಾಣ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಕಾರಣವೇನು?
13. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
14. ಬೃಹತ್ ಪೋಷಕಾಂಶಕ್ಕೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
15. ಅಧಿಕ ಕ್ಷೀರೋತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಹಸುವಿನ ತಳಿಯೊಂದನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
16. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಾಯಿಯ ಶಬ್ಧದ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು-ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. **8X2=16**

17. ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗಿರುವ 2 ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

18. ಡಾಲ್ಟನ್ ರವರ ಪರಮಾಣು ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಆಧಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

19. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಅ) ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬಿ) ಅಂಗೈ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಹನಿ ಅಸಿಟೋನ್ ಹಾಕಿದಾಗ ತಂಪಿನ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

20. ಗಾಲ್ಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣದ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

21. 4 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕವಿರುವ ಒಂದು ಬಂದೂಕಿನಿಂದ 50 ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಗುಂಡು 35 ಮೀ/ಸೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಬಂದೂಕು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

22. ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ ತತ್ವದ ಎರಡು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

23. ಹವಾಮಾನ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ವಾಯುಗೋಳದ ಪಾತ್ರವೇನು?

24. ಶಬ್ದದ ಗುಣಿತ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **9X3=27**

25. ರಾಶಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಅದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು X ಮತ್ತು Y ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವೆಂಬುದನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

26. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳ ಒಂದೊಂದು ಅನ್ವಯ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಅಯೋಡಿನ್ 2. ಕೋಬಾಲ್ಟ್ 3. ಯುರೇನಿಯಂ

27. ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸಿ. ಅದರ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ನಿಯಮದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

28. ಮೀನು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಯಾವುದಾದರು 3 ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

29. ಒಂದು ಕಾಯವು ಎ) ಏಕರೂಪದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಬಿ) ಏಕರೂಪವಲ್ಲದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಗೆ ಹೇಳುವಿರಿ ಉದಾಗರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ.

30. ಭಾಷ್ಪೀಕರಣ ಎಂದರೇನು? ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹಾಗು ತಾಪಮಾನದ ಹೆಚ್ಚಳವು ಭಾಷ್ಪೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ?

31. ರೇಸ್ ಕಾರೊಂದು 5 ಮೀ/ಸೆ^{2} ಏಕರೂಪದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ 6 ಸೆಕೆಂಡ್ ನ ನಂತರ ಅದು ಕ್ರಮಿಸಿದ ದೂರವೆಷ್ಟು?

32. ಕಾರ್ಬನ್ ಚಕ್ರದ ರೂಪುರೇಷೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ. ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

33. ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣೆ ಎಂದರೇನು? ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುವ 2 ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

V. <u>ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.</u> 4X4=16

34. ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಮೂಲಮಾನ ಯಾವುದು? ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಚ್ಛನ್ನ ಹಾಗು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.

ಲಂಭವಾಗಿ ಮೇಲೇರುತ್ತಿರುವ ರಾಕೆಟ್ , ಹಿಗ್ಗಿದ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್, ಬಿಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಗಿದ ಬಾಣ, ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ನೀರು

35. ಎ) 20 ಗ್ರಾಂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಚೆಂಡೊಂದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ. ಚೆಂಡಿನ ಆರಂಭಿಕ ವೇಗ 20 ಸೆಂ.ಮೀ $^{-1}$. 10 ಸೆಕೆಂಡ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಚೆಂಡು ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಇದರ ವೇಗ-ಕಾಲ ನಕ್ಷೆ ಬಿಡಿಸಿ.

ಬಿ) ಚೆಂಡನ್ನು ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಮೇಜು ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಬಲವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ.

36. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳೆಂದರೇನು? ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದರಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಕ್ಕೆ ಒಂದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

37. ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಉಪ್ಪನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಉತ್ಪತನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿ.

VI. <u>ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.</u> 1X5=5

38. ಸ್ನಾಯು ಅಂಗಾಂಶ ಎಂದರೇನು? ಐಚ್ಛಿಕ ಮತ್ತು ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗಿರುವ 2 ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ಹೃದಯದ ಸ್ನಾಯುಗಳ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು?

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

##