# ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಹೆಬ್ಬಲಗುಪ್ಪೆ, ಹೆಚ್.ಡಿ.ಕೋಟೆ

**ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ–1 ಅಂಕಗಳು: 80**

**ತರಗತಿ: 10 ಸಮಯ:2:30 ಗಂಟೆ**

---

## I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 1x8=8

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಏಕಮಾನ____________

ಅ) ಓಂ ಬ) ಆಂಪೇರ್ ಡ) ವೋಲ್ಟ್ ಕ) ಕೂಲಮ್

2. ಫ್ಲೆಮ್ಮಿಂಗನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ತೋರು ಬೆರಳು ತೋರುವ ದಿಕ್ಕು ________

ಅ) ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹ ಬ) ವಾಹಕದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲ ಡ) ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕ)ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ

3. ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು x ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಹಾಗಾದರೆ x ಎಂಬ ವಸ್ತುವು ಇದಾಗಿದೆ____

ಅ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಬ) ಕ್ಲೋರಿನ್ ಡ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಕ) ಸತುವಿನ ಕ್ಲೋರೈಡ್

4. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತನ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹ ________

ಅ) ಕಬ್ಬಿಣ ಬ) ಬೆಳ್ಳಿ ಡ) ತಾಮ್ರ ಕ) ಚಿನ್ನ

5. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನ _________

ಅ) ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ಬ) ವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ ಡ) ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಕ) ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್

6. ಜೇನು ನೊಣ ಕಡಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಆಮ್ಲ _________

ಅ) ಸ್ಟಿಯರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಬ) ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಡ) ಮೆಥನಾಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಕ) ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ

7. ಪ್ರತಿ ಹಂತದಿಂದ ಮುಂದಿನ ಹಂತದ ಭಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸಿಗುವ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥದ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರಮಾಣ _______

ಅ) 15% ಬ) 10% ಡ) 25% ಕ) 30%

8. ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಆಗುವ ಹಾನಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಸಾಧನ _________

ಅ) ಟೋಸ್ಟರ್ ಬ) ಫ್ಯೂಸ್ ಡ) ರೆಸಿಸ್ಟಾರ್ ಕ) ಗೆಲ್ವನೋಮೀಟರ್

## II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x8=8

9. ವಿಭವಾಂತರ ಎಂದರೇನು?

10. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೋಸುವ ಅಂಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

11. ಮಾನವರ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಮತ್ತು ಅಶುದ್ಧ ರಕ್ತಗಳು ಮಿಶ್ರವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಭಾಗವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

12.ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ತಂತಿ ಬಳಸಲು ಕಾರಣವೇನು?

13. ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ 2 ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

14. ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

15. ಹುಲ್ಲು → ಜಿಂಕೆ → ಹುಲಿ ಈ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಭಕ್ಷಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

16. ಪರಾವರ್ತಿತ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

## III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಎರಡು-ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x8=16

17. ಫ್ಲೆಮ್ಮಿಂಗನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

18. ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು 2 ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

19. ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವ ಬದಲು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದರಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು?

20. ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳಿಗಿರುವ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

21. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್‌ನ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ 0.8 A ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು 12 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರವಹಿಸಿದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸಿದ ಆವೇಶಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

22. ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

23. ವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

24. ಮಧುಮೇಹ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

## IV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು-ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x9=27

25. ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ, ಅಪಕರ್ಷಣೆ ಹಾಗು ರೆಡಾಕ್ಸ್ ಕ್ರಿಯೆಗಳೆಂದರೇನು? ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

26. ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆ ಎಂದರೇನು? ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

27. 1) ವಿದ್ಯತ್ ರೋಧವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

2) ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ತ್ರಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೈಕ್ರೋಮ್ ತಂತಿಯನ್ನು ಬಳಸಲು ಕಾರಣವೇನು?

28. ಮಾನವನ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಆಮ್ಲ ಯಾವುದು? ಅದರ 2 ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

29. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಶಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಮಟುವಿಕೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಯಾವುದಾದರೂ 2 ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

30. ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಒಂದೊಂದು ಅನ್ವಯ ಬರೆಯಿರಿ.

1) ಚೆಲುವೆ ಪುಡಿ 2) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ 3) ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್

31. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆ ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

32. ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೀಯ ಶುದ್ಧಿಕರಣವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು 4 ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

33. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪದ ರೋಧ 10 ಓಂ, ಒಂದು ಟೋಸ್ಟರ್ ನ ರೋಧ 50 ಓಂ ಹಾಗು ನೀರಿನ ಫಿಲ್ಟರ್ ನ ರೋಧ 500 ಓಂ ಇವುಗಳನ್ನು 220V ಆಕರಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮೂರು ಉಪಕರಣಗಳು ಬಳಸುವಷ್ಟೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಬಳಸುವ ಒಂದು ಇಸ್ತ್ರಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಅದೇ ಆಕರಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಇಸ್ತ್ರಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ರೋಧ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವೆಷ್ಟು?

## V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆರು–ಏಳು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 4x4=16

34. 1) ಒಂದು ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಕಾಂತದಂತೆ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ? ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದೇ?

2) ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

35. ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟಾಗ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ ಹಾಗು ಉಂಟಾಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಅ) ತಾಮ್ರದ ತಟ್ಟೆಯು ಕ್ರಮೇಣ ಹಸಿರಾಗುತ್ತದೆ.

ಆ) ಕಬ್ಬಿಣವು ಕಂದು ಪದರ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಇ) ಬೆಳ್ಳಿಯ ಗೆಜ್ಜೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ) ಸೋಡಿಯಂ ತನ್ನ ಹೊಳೆಯುವ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

36. ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನ ಛೇಧ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಅ) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಆ) ಮಧ್ಯಮಿದುಳು ಇ) ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ ಈ) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

37. 1) ಓಜೂನ್ ಹೇಗೆ ರೂಪುಗಳ್ಳುತ್ತದೆ? ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ತೋರಿಸಿ.

2) ಓಜೂನ್ ಪದರದ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇನು? ಇದರಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು?

## VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಎಂಟು– ಹತ್ತು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 5x1=5

1. ಕೆಳಗಿನ ಮಿದುಳಿನ ಭಾಗಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅ) ಮುಮ್ಮೆದುಳು ಬ) ಮೆಡುಲ್ಲಾ

2. ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕು ಅಂತಃಸ್ರಾವಕ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹಾಗು ಅವುಗಳಿಂದ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ತಿಳಿಸಿ.

1. ವಿಭವಾಂತರ ಎಂದರೇನು?
2. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೋಸುವ ಅಂಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
3. ಮಾನವರ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಮತ್ತು ಅಶುದ್ಧ ರಕ್ತಗಳು ಮಿಶ್ರವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಭಾಗವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

4.