ಅಧ್ಯಾಯ – 12

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ

I ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು

   a. $I = \frac{V}{R}$ b. $I = \frac{V^2}{R}$ c. $V = IR$ d. $R = \frac{V}{I}$

   ____

2. ವಾಹಕದ ತಾಪಮಾನವು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಅದರ ರೋಧವು

   a. ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. b. ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

   c. ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. d. ರೋಧವು ತಾಪವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.

   ____

3. $\frac{\text{1 ವೋಲ್ಟ್}}{\text{1 ಆಂಪೀರ್}}$ ಎಂಬುವುದು 1 ಓಮ್‌ಗೆ ಸಮನಾದರೆ, $\frac{\text{1 ಜೌಲ್}}{\text{1 ಕೂಲಮ್}}$ ಎಂಬುವುದು

   a. 1 ಆಂಪೀರ್ b. 1 ಓಮ್ c. 1 ವ್ಯಾಟ್ d. 1 ವೋಲ್ಟ್

   ____

4. ಒಂದು ವಾಹಕ ತಂತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು

   a. ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

   b. ರೋಧವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

   c. ವಿಭವಾಂತರ ಮತ್ತು ರೋಧವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

   d. ವಿಭವಾಂತರ ಮತ್ತು ರೋಧಗಳೆರಡನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.

   ____

5. ಒಂದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಫ್ಯೂಸ್‌ನ ದರವು 8A ಆಗಿದೆ. ಈ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥ

   a. ಫ್ಯೂಸ್ 8A ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

   b. ಫ್ಯೂಸ್‌ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 8 ವ್ಯಾಟ್ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

   c. 8A ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಫ್ಯೂಸ್ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

   d. 8A ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವಿದ್ದಾಗ ಫ್ಯೂಸ್ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

   ____

6. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

   a. $V = \frac{W}{I \times T}$ b. $V = W/Q$ c. $V = \frac{W \times t}{I}$ d. $V = W \times Q \times t$

   ____

7. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಏಕಮಾನ

   a. ಜೌಲ್ b. ವ್ಯಾಟ್ c. ಕ್ಯಾಲೊರಿ d. ಕಿಲೋವ್ಯಾಟ್ ಗಂಟೆ

   ____

8. $\frac{1}{5}\Omega$ ಪ್ರತಿರೋಧವಿರುವ 5 ರೋಧಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಗರಿಷ್ಠ ಎಷ್ಟು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

   a. $\frac{1}{5}\Omega$ b. $10\,\Omega$ c. $5\,\Omega$ d. $1\,\Omega$

   ____

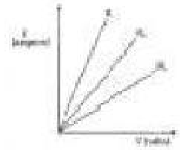
9. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನೈಕ್ರೋಮ್ ತಂತಿಯ V-I ನಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಸರಿಯಾದುದು.

   a. $R_1 = R_2 = R_3$

   b. $R_1 > R_2 > R_3$

   c. $R_3 > R_2 > R_1$

   d. $R_2 > R_3 > R_1$



   ____

II ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರದಿಂದ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

1. 1 ವ್ಯಾಟ್ / ಗಂಟೆ ______________ ಜೌಲ್‌ಗೆ ಸಮ.
2. ಒಂದು ಕೂಲಮ್‌ನಲ್ಲಿ ______________ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ.
3. ವಾಹಕದ ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಹರಿಯುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ______________
4. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸದೆ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ______________ ಸಾಧನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
5. ಗೃಹ ಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಯ ವಿಭವ ______________

LIVEWORKSHEETS