1. **SI प्रणाली में विद्युत धारा की इकाई क्या है?**

A. वोल्ट B. ऐम्पियर

C. कूलॉम्ब D. ओम (B)

व्याख्या: SI प्रणाली में विद्युत धारा की इकाई ऐम्पियर है, जो कि एक मूलभूत इकाई है।

2. **ओम के नियम V = IR में R को क्या कहते हैं?**

A. रिएक्टेन्स B. धारिता

C. प्रतिरोध D. प्रेरकत्व (C)

व्याख्या: ओम का नियम बताता है कि विभव = धारा × प्रतिरोध (V = IR), जहाँ R प्रतिरोध है।

3. **चालक की प्रतिरोधता ρ, लंबाई l और क्षेत्रफल A से प्रतिरोध R का संबंध क्या है?**

A. $R = \rho A/l$ B. $R = \rho l/A$

C. $R=\rho lA$ D. $R = A/\rho l$ (B)

व्याख्या: प्रतिरोध R लंबाई के अनुक्रमानुपाती और क्षेत्रफल के व्युत्क्रमानुपाती होता है, $R = \rho l/A$

4. **चालक में इलेक्ट्रॉनों की ड्रिफ्ट वेग होता है:**

A. प्रकाश की गति के बराबर

B. मिलीमीटर प्रति सेकंड के क्रम में

C. बहुत अधिक D. शून्य (B)

व्याख्या: चालक में इलेक्ट्रॉनों की औसत ड्रिफ्ट वेग बहुत कम होती है, लगभग मिलीमीटर प्रति सेकंड।

5. **धारा घनत्व j और ड्रिफ्ट वेग vd का संबंध है :**

A. $j = vd$ B. $j = nevd$

C. $j = vd/ne$ D. $j = en/vd$ (B)

व्याख्या: धारा घनत्व $j = nevd$ होता है, जहाँ n प्रति इकाई आयतन में मुक्त आवेश वाहकों की संख्या है।

6. **तार की लंबाई दोगुनी करने पर उसका प्रतिरोध होता है:**

A. दुगना B. आधा

C. चार गुना D. शून्य (A)

व्याख्या: प्रतिरोध लंबाई के अनुक्रमानुपाती होता है, अतः लंबाई दोगुनी करने पर प्रतिरोध भी दोगुना होता है।

7. **प्रतिरोधकता की SI इकाई है :**

A. ओम-मीटर B. ओम

C. वोल्ट D. कूलॉम्ब (A)

व्याख्या: प्रतिरोधकता की SI इकाई ओम-मीटर (Ω·m) होती है।

8. **यदि किसी सेल का विभवांतर 1.8V, विद्युत वाहक बल 2V तथा धारा 0.2A है, तो आंतरिक प्रतिरोध कितना है?**

A. 1 ओम B. 2 ओम

C. 0.5 ओम D. 1.5 ओम (A)

व्याख्या: सूत्र प्रयोग करें : $r = \varepsilon - V/I$

$= 2 - 1.8/0.2$

$= 1\,\Omega$

9. **संतुलित व्हीटस्टोन ब्रिज में R_1/R_2 का अनुपात होता है:**

A. R_2/R_4 B. R_3/R_4

C. R_4/R_3 D. $R_1 + R_3/R_2 + R_4$

(B)

व्याख्या: संतुलन स्थिति में $R_1/R_2 = R_3/R_4$ होता है।

10. **प्रतिरोधक में ऊर्जा का अपव्यय होता है :**

A. V^2R B. IR

C. I^2R D. V^2/I (C)

व्याख्या: ओम के नियम और $P = IV$ से, शक्ति का सूत्र $P = I^2R$ होता है।

मिशन ज्ञान
जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App