Under CSR Support by ipca | Foundation missiongyan

अध्याय - 2| स्थिर विद्युत विभव तथा धारिता

QUIZ-01

1. **वैद्युत स्थैतिक विभव की इकाई क्या है?**

A. न्यूटन B. वोल्ट

C. कूलॉम्ब D. जूल (B)

व्याख्या: वैद्युत स्थैतिक विभव वह कार्य है जो एकात्मक धनात्मक आवेश को अनंत से किसी बिंदु तक लाने में किया जाता है, और इसकी इकाई वोल्ट है।

2. **दूरी r पर स्थित बिंदु आवेश Q के कारण विभव क्या होगा?**

A. $V = \frac{Q}{2\pi \epsilon_0 r}$ B. $V = \frac{3Q}{4\pi \epsilon_0 r}$

C. $V = \frac{Q}{4\pi \epsilon_0 r}$ D. $V = \frac{Q}{4\pi \epsilon_0 r^2}$ (C)

व्याख्या: बिंदु आवेश द्वारा उत्पन्न विभव का सूत्र है : $V = \frac{Q}{4\pi \epsilon_0 r}$

3. **समविभव पृष्ठ पर विद्युत क्षेत्र किस दिशा में होता है?**

A. पृष्ठ के स्पर्श रेखीय B. शून्य

C. पृष्ठ के लम्बवत D. पृष्ठ के साथ (C)

व्याख्या: समविभव पृष्ठ पर विद्युत क्षेत्र सदैव पृष्ठ के लंबवत होता है।

4. **दो समान प्रकार के आवेशों की स्थितिज ऊर्जा होती है:**

A. शून्य B. ऋणात्मक

C. धनात्मक D. माध्यम पर निर्भर (C)

व्याख्या: समान प्रकार के आवेश एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं, उन्हें पास लाने में धनात्मक कार्य करना पड़ता है, इसलिए स्थितिज ऊर्जा धनात्मक होती है।

5. **विद्युत द्विध्रुव द्वारा उत्पन्न विभव दूरी r के साथ कैसे घटता है?**

A. $1/r^2$ B. $1/r^3$

C. $1/r$ D. r (A)

व्याख्या: विद्युत द्विध्रुव द्वारा उत्पन्न विभव लंबी दूरी पर $1/r^2$ के अनुपात में घटता है।

6. **विद्युत क्षेत्र में द्विध्रुव की स्थितिज ऊर्जा न्यूनतम होती है जब p और E के बीच कोण होता है:**

A. 90° B. 180°

C. 45° D. 0° (D)

व्याख्या: स्थितिज ऊर्जा $U=-pE\cos\theta$ तब न्यूनतम होती है जब $\cos\theta = 1$, यानी $\theta = 0°$ ।

7. **विभव V पर आवेशित धारिता C वाले संधारित्र में संचित ऊर्जा कितनी होती है?**

A. CV B. CV²\2

C. C²V/2 D. V²/C (B)

व्याख्या: संधारित्र में संचित ऊर्जा होती है $U = CV^2\2$ ।

8. **वैद्युत स्थैतिक संतुलन में चालक के भीतर का विद्युत क्षेत्र होता है:**

A. अनंत B. अधिकतम

C. शून्य D. सतह के क्षेत्र के बराबर (C)

व्याख्या: वैद्युत स्थैतिक संतुलन में चालक के अंदर का विद्युत क्षेत्र शून्य होता है।

9. **धारिता की इकाई क्या है?**

A. न्यूटन B. वोल्ट

C. फैरड D. ओम (C)

व्याख्या: धारिता को फैरड (F) में मापा जाता है।

10. **संधारित्र की प्लेटों के मध्य परावैद्युत पदार्थ रखने से :**

A. धारिता घटती है B. कोई प्रभाव नहीं पड़ता

C. धारिता बढ़ती है D. धारिता शून्य हो जाती है (C)

व्याख्या: परावैद्युत पदार्थ विद्युत क्षेत्र को कम करता है जिससे धारिता बढ़ जाती है।

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