

अध्याय - 1 | विद्युत आवेश तथा क्षेत्र

QUIZ
PART-03

1. विद्युत क्षेत्र किसे कहते हैं?

- A. वह स्थान जहाँ केवल गुरुत्व बल कार्य करता है
- B. वह क्षेत्र जहाँ आवेश रखने पर चुंबकीय प्रभाव मिलता है
- C. वह क्षेत्र जहाँ आवेश रखने पर विद्युत बल का अनुभव होता है
- D. वह स्थान जहाँ कोई बल कार्य नहीं करता

(C)

व्याख्या: स्थिर आवेश के चारों ओर वह क्षेत्र जहाँ दूसरा आवेश विद्युत बल का अनुभव करे, विद्युत क्षेत्र कहलाता है।

2. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का मात्रक क्या है?

- A. $N \cdot m$
- B. $V \cdot m^{-1}$
- C. $N \cdot m^2$
- D. $A \cdot m$

(B)

व्याख्या: तीव्रता का SI मात्रक न्यूटन प्रति कूलॉम या गोल्ट प्रति मीटर होता है।

3. एक बिंदु आवेश Q से r दूरी पर विद्युत क्षेत्र का परिमाण किसके समानुपाती होता है?

- A. r
- B. r^2
- C. $1/r$
- D. $1/r^2$

(D)

व्याख्या: बिंदु आवेश के कारण विद्युत क्षेत्र $E = KQ/r^2$ होता है।

4. विद्युत क्षेत्र रेखाएँ किससे निकलती हैं?

- A. ऋण आवेश से
- B. उदासीन बिंदु से
- C. धन आवेश से
- D. किसी भी दिशा से

(C)

व्याख्या: क्षेत्र रेखाएँ धन आवेश से बाहर की ओर और ऋण आवेश में प्रवेश करती हैं।

5. दो विद्युत क्षेत्र रेखाएँ कभी एक-दूसरे को क्यों नहीं काटतीं?

- A. क्योंकि वे काल्पनिक होती हैं
- B. क्योंकि इससे क्षेत्र की दो दिशाएँ सम्भव हो जाएँगी
- C. क्योंकि वे वृत्ताकार होती हैं
- D. क्योंकि आवेश स्थिर रहता है

(B)

व्याख्या: यदि वे करें तो कटाव बिंदु पर क्षेत्र की दो दिशाएँ होंगी, जो असंभव है।

6. जहाँ क्षेत्र रेखाएँ अधिक सघन होती हैं, वहाँ—

- A. क्षेत्र कमज़ोर होता है
- B. क्षेत्र समाप्त होता है
- C. क्षेत्र का परिमाण अधिक होता है
- D. क्षेत्र शून्य होता है

(C)

व्याख्या: क्षेत्र रेखाओं की घनत्व सीधे तीव्रता से संबंधित है।

7. विद्युत फ्लक्स किस प्रकार की राशि है?

- A. सदिश
- B. अदिश
- C. काल्पनिक
- D. गुरुत्वायी

(B)

व्याख्या: फ्लक्स अदिश राशि है।

8. किसी सतह से अधिकतम फ्लक्स कब प्राप्त होता है?

- A. जब $\theta = 90^\circ$
- B. जब $\theta = 45^\circ$
- C. जब $\theta = 0^\circ$
- D. जब क्षेत्र शून्य हो

(C)

व्याख्या: $\theta = 0^\circ$ होने पर फ्लक्स = EA अधिकतम होता है।

9. किसी बिंदु पर विद्युत बल F और आवेश q का अनुपात क्या दर्शाता है?

- A. विभव
- B. फ्लक्स
- C. क्षेत्र रेखा
- D. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता

(D)

व्याख्या: $E = F/q$ होता है, जो क्षेत्र की तीव्रता है।

10. विद्युत फ्लक्स का SI मात्रक क्या है?

- A. $C \cdot m$
- B. $N \cdot m^2/C$
- C. $V \cdot C$
- D. $A \cdot m^2$

(B)

व्याख्या: फ्लक्स का मात्रक $N \cdot m^2/C$ होता है।