Chapter 1

दिनांक : .....

1) धनावेशित काँच की छड़ को अनावेशित चालक से स्पर्श कराया जाता है। छड़ का आवेश –
a) बढ़ेगा b) घटेगा c) ऋणात्मक होगा d) अपरिवर्तित रहेगा
उ. b) घटेगा।

2) धनावेशित काँच की छड़ को अनावेशित चालक के समीप लाया जाता है। छड़ का आवेश –
a) बढ़ेगा b) घटेगा c) ऋणात्मक होगा d) अपरिवर्तित रहेगा
उ. d) अपरिवर्तित रहेगा।

3) E तीव्रता वाले विद्युत क्षेत्र में आवेश q पर लगने वाला बल होगा –
a) $F = E/q$ b) $F = q/E$ c) $F = qE$ d) $F = E - q$
उ. c) $F = qE$

4) न्यूनतम आवेश है –
a) 1 कूलॉम b) 1 स्थैत कूलॉम c) 1 माइक्रो कूलॉम d) इले॰ आवेश
उ. d) इलेक्ट्रॉनिक आवेश

5) 1 कूलॉम आवेश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या होती है –
a) 5.46×10^8 b) 6.25×10^{18} c) 1.6×10^{-19} d) 9.0×10^{11}
उ. b) 6.25×10^{18}

6) बिंदु आवेश Q से r दूरी पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता E होती है –
a) $E \propto \frac{1}{r^2}$ b) $E \propto r$ c) $E \propto \frac{1}{r}$ d) $E = \frac{1}{r^3}$
उ. a) $E \propto \frac{1}{r^2}$

7) वायु का परावैद्युतांक होता है –
a) अनंत b) 1 c) शून्य d) इनमें से कोई नहीं
उ. b) 1

शिक्षक के हस्ताक्षर : .....

8) एकसमान विद्युत क्षेत्र E में किसी द्विध्रुव को क्षेत्र की दिशा से 180° घुमाने में किया गया कार्य

a) 2PE b) PE c) शून्य d) 1/2 PE

Ans - a) 2PE

9) निर्वात की विद्युतशीलता ε_0 का मान होता है -

a) 8.86×10^{-12} C b) $8.86 \times 10^{-12} C^2/Nm^2$

c) $9 \times 10^{-12} C^2/Nm^2$ d) $8.86 \times 10^{-12} N^2/Cm^2$

Ans - b) $8.86 \times 10^{-12} C^2/Nm^2$

10) वायु में स्थित एकांक धनावेश से निकलने वाला कुल विद्युत फ्लक्स होता है -

a) $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}$ b) ε_0 c) $\frac{1}{\varepsilon_0}$ d) $4\pi\varepsilon_0$

Ans - c) $1/\varepsilon_0$

11) विद्युत द्विध्रुव के कारण इसके केंद्र से r दूरी पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता E -

a) $E \propto \frac{1}{r^2}$ b) $E \propto r$ c) $E \propto \frac{1}{r}$ d) $E \propto \frac{1}{r^3}$

Ans - d) $E \propto \frac{1}{r^3}$

12) विद्युत क्षेत्र E में क्षेत्रफल S का पृष्ठ विद्युत क्षेत्र के समांतर रखा है। पृष्ठ से बद्ध फ्लक्स होगा -

a) ES b) शून्य c) $\frac{E}{S}$ d) अनंत

Ans - b) शून्य

शिक्षक के हस्ताक्षर : .....

13) एक खोखले गोले के अंदर एक विद्युत द्विध्रुव रखा है। गोले से वह फलक्स होगा -

a) शून्य b) ε_0 c) q/ε_0 d) $-q/\varepsilon_0$

Ans- a) शून्य

14) विद्युत क्षेत्र का मात्रक है -

a) C/N b) N/C c) J/C d) C/J

Ans- b) N/C

15) निर्वात में दो आवेशों के बीच विद्युत बल F है, यदि उनके बीच तांबे की प्लेट रख दी जाये तो उनके बीच बल होगा -

a) F से अधिक b) F से कम c) F d) शून्य

Ans- d) शून्य

16) एक आवेश Q, त्रिज्या R के गॉसीय गोले से परिबद्ध है। यदि त्रिज्या दो गुनी हो जाये तो विद्युत फलक्स -

a) आधा हो जायेगा b) समान रहेगा
c) दोगुना हो जायेगा d) चार गुना हो जायेगा।

Ans- d) चार गुना हो जायेगा।

17) दो बिंदु आवेशों के बीच प्रतिकर्षण बल का मान F है। यदि उनके बीच की दूरी दोगुनी कर दी जाये तो प्रतिकर्षण बल होगा -

a) $\frac{F}{4}$ b) $\frac{F}{2}$ c) $\frac{3F}{4}$ d) F

Ans- a) $\frac{F}{4}$

शिक्षक के हस्ताक्षर : .....

दिनांक : .....

18) विद्युत बल रेखाएँ ..... वक्र होती है। उ- खुला

19) विद्युत बल रेखाएँ ..... से प्रारंभ होती है। उ- धनावेश

20) विद्युत बल रेखाएँ ..... पर समाप्त होती है। उ- ऋणावेश

21) मूल आवेश का मान ..... होता है। उ- $1.6 \times 10^{-19} C$

22) किसी विद्युत द्विध्रुव पर नेट आवेश ..... होता है। उ- शून्य

23) एक इले० और प्रोटॉन के बीच लगने वाले स्थिर विद्युत बल तथा गुरूत्वाकर्षण बल में से ..... बल प्रबल है। उ- स्थिर विद्युत बल

24) दो आवेशित कणों के बीच बल F है। यदि कणों के बीच की दूरी आधी कर दी जाये तो बल ..... हो जाएगा। उ- चार गुना

शिक्षक के हस्ताक्षर : .....

दिनांक : ..... पृष्ठ संख्या : .....

* कोई पदार्थ 1 μC से आवेशित है। इस पर कितने इलेक्ट्रानों की अधिकता या कमी है -

a) 6.25×10^{19} इलेक्ट्रानों की अधिकता
b) 6.25×10^{19} इलेक्ट्रानों की कमी
c) 6.25×10^{12} इलेक्ट्रानों की अधिकता
d) 6.25×10^{12} इलेक्ट्रानों की कमी

Ans - d) 6.25×10^{12} इलेक्ट्रानों की कमी

* एक प्रोटॉन में न्यूनतम आवेश होता है -

a) 1.6×10^{-6} C
b) 1.6×10^{-10} C
c) 1.6×10^{-19} C
d) 6.02×10^{23} C

Ans - c) 1.6×10^{-19} C

* ..... आवेश समूह के लिए विद्युत क्षेत्र दूरी के व्युत्क्रमानुपाती होता है। ✓ - आवेशित खोलनाकार चालक

* किसी चालक के अंदर स्थिर विद्युत क्षेत्र ..... होता है। ✓ - शून्य

* किसी पदार्थ का प्रति एकांक आयतन विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण कहलाता है -

a) विद्युत क्षेत्र b) ध्रुवण c) विभव d) विद्युत धारिता

Ans - b) ध्रुवण

शिक्षक के हस्ताक्षर : .....