

ROJGAR WITH ANKIT

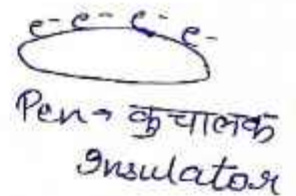
Physics

- आवेश का मात्रक unit of charge = कूलॉम Coloumbe
- एक e^- पर आवेश charge on one $e^- = 1.6 \times 10^{-19} C$

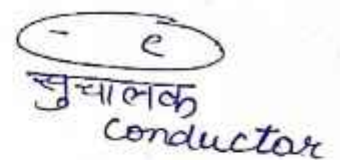
विद्युत धारा Electric Current I

- आवेश के प्रवाह की दर को विद्युत कहते हैं।
Rate of flow of charge is called as current

$$\text{विद्युत धारा} = \frac{\text{आवेश}}{\text{समय}} \quad \text{charge} \quad \text{time}$$
$$\text{Electric current}$$



$$\rightarrow I = \frac{Q}{t}$$



$$\rightarrow \text{मात्रक} = \frac{\text{कूलॉम}}{\text{sec}} \quad \frac{\text{Coloumb}}{\text{sec}} \quad \text{या Ampere एम्पियर}$$

→ अदिश scalar

सुचालक conductor → ऐसे पदार्थ जिनमें e^- स्वतंत्र रूप से गमन करते हैं।

ex → ताँबा copper

→ सर्वश्रेष्ठ superior → चाँदी silver

ROJGAR WITH ANKIT

- कुचालक Insulator → ऐसे पदार्थ जिनमें e^- स्वतंत्र रूप से गमन नहीं करते हैं।
The material in which e^- doesn't move freely.
Ex:- लकड़ी, मोम, Plastic

विद्युत विभव Electric potential (V)

- किसी आवेश को एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक ले जाने में किया गया कार्य विभव कहलाता है। The work to displace a charge from one point to another.



- विद्युत विभव Electric potential = $\frac{\text{कार्य work}}{\text{आवेश charge}}$

$$\rightarrow V = \frac{W}{Q}$$

- मात्रक unit = $\frac{\text{जूल Joule}}{\text{कूलॉम Coloumb}}$ या वोल्ट volt

- आवेश scalar

ROJGAR WITH ANKIT

वैद्युत प्रतिरोध Electric Resistance (R)

→ धारा के मार्ग में ककावर को प्रतिरोध कहते हैं।
obstacle in the path of current is called as resistance.



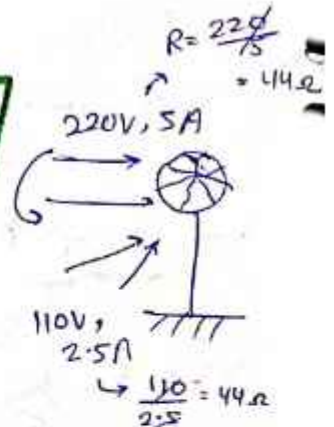
→ मात्रक unit = ओम ohm (Ω)

↳ जॉर्ज साइमंस ओम George Siemens ohm

→ जर्मनी German

ओम का नियम ohm's law

→ वैद्युत विभव \propto विद्युत धारा
Electric Potential \propto Electric current



→ वैद्युत विभव, विद्युत धारा के सीधा अनुक्रमानुपाती होता है।

Electric potential is directly proportional to electric current.

→ $V \propto I$

→ $V = IR$ R = नियतांक constant { प्रतिरोध Resistance
: $R = \frac{V}{I}$