

UNIT – II

(Current-Electricity)

Group-A

(1 mark each)

- (i) प्रतिरोध का S.I. मात्रक क्या होता है ?
What is the S.I. unit of resistance ?
- (ii) इलेक्ट्रॉन के सतत् प्रवाह को क्या कहा जाता है ?
What is called continuous flow of electrons ?
- (iii) विभवांतर ओर धारा के अनुपात को क्या कहा जाता है ?
What is called ratio of potential difference & current ?
- (iv) विद्युत धारा मापने के लिए कौन से उपकरण का प्रयोग करते हैं ?
Which instrument is used to measure electric current ?
- (v) वोल्ट मीटर से क्या मापा जाता है ?
What is measured by voltmeter ?
- (vi) विद्युत धारा सदिश या अदिश है ?
Electric current is scalar or vector ?
- (vii) विभव से क्या समझते हैं ?
What do you mean by electric potential ?
- (viii) प्रतिरोध पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है ?
What is effect of temperature on resistance of a conductor ?
- (ix) ओम का नियम लागू करने की शर्तें क्या हैं ?
What is the condition for applying Ohm's law ?
- (x) वोल्ट किस भौतिक राशि की इकाई है ?
Volt is the unit for which physical quantity ?
- (xi) प्रतिरोधों को जोड़ने की कितनी विधि हैं ?
What are different methods for connecting resistance ?
- (xii) समतुल्य प्रतिरोध से क्या समझते हैं ?
What is meant by equivalent resistance ?
- (xiii) किसी तार से होकर धारा प्रवाहित करने से क्या उत्पन्न होता है ?
What is produced, when electric current passes through a wire ?
- (xiv) विद्युत बल्ब का फिलामेंट किस धातु का बना होता है ?
Filament of bulb is made of which metal ?
- (xv) शुद्ध जल विद्युत का चालक या विद्युत रोधी है ?
Pure water is a good conductor or bad conductor of electricity ?

(xvi) किसी चालक तार की लम्बाई बढ़ने पर प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

How resistance of a wire is affected by increasing its length ?

(xvii) प्रतिरोधकता का S.I. Unit क्या है ?

What is S.I. unit of resistivity ?

(xiviii) संवहन वेग की कोटि क्या होती है ?

What is the order of drift velocity ?

(xix) किर्कहॉफ के द्वितीय नियम में किसी बंद पाश (लूप) के चारों ओर विभव में परिवर्तन का बीजगणितीय योग क्या होता है ?

In Kirchof's loop rule, what is the algebraic sum of the change in potential, round the loop ?

(xx) भोल्ट मीटर को किस क्रम में जोड़ा जाता है ?

In What way a Voltmeter is connected in a circuit ?

Group B

(2 marks each)

(i) विद्युत धारा से क्या समझते हैं ? इसका S.I. मात्रक लिखें।

What is meant by electric current ? Write its S.I. Units.

(ii) वोल्टमीटर और अमीटर के किन्ही दो अन्तर लिखें।

Write two differences between Voltmeter & Ammeter.

(iii) श्रेणीक्रम में तुल्य प्रतिरोध ज्ञात करें।

Find equivalent resistance in series combination.

(iv) समान्तर श्रेणी में तुल्य प्रतिरोध क्या होगा ?

Find equivalent resistance in parallel combination.

(v) सेलों के श्रेणी क्रम तथा समान्तर क्रम में प्रवाहित धारा का मान ज्ञात करें।

Find the current flowing when cells are connected in series and in parallel.

(vi) किसी सेल का विद्युत वाहक बल भोल्ट मीटर से क्यों नहीं नापते हैं ?

The emf of a cell is not measured by voltmeter, Why?

(vii) ओम के नियम की क्या सीमाएँ हैं ?

What are limitations of ohm's law ?

(viii) प्रतिरोध क्या है ? यह किन-किन बातों पर निर्भर करता है ?

What is resistance ? On what factors it depends ?

(ix) नाइक्रोम किन-किन धातुओं से मिलकर बना मिश्र धातु है ? किन उपकरण में इसका प्रयोग किया जाता है ?।

Which metals are used to produce nichrome ? In which apparatus nichrome is used ?

(x) संवहन वेग एवं विश्रान्ति काल की परिभाषा दें।

Define drift velocity and relaxation time.

(xi) कार्बन प्रतिरोधों के लिए वर्ण संकेतन क्या है? प्रतिरोध पर अंकित धारियों के अवलोकन से प्रतिरोध का मान कैसे प्राप्त होता है?

What is colour code for carbon resistances ? Explain how the magnitude of resistance is known by observing the colour bands marked over resistance.

Group C

(3 marks each)

(i) संवहन वेग तथा विद्युत धारा के बीच संबंध स्थापित करें।

Establish relation between drift velocity & electric current.

(ii) संवहन वेग के आधार पर ओम के नियम की व्युत्पत्ति करें।

Derive ohm's law from the idea of drift velocity.

(iii) विभव मापी क्या है? इसके द्वारा दो सेलों के विद्युत वाहक बलों की तुलना कैसे की जाती है?

What is potentiometer ? How it is used to compare the emf of two cells ?

(iv) किर्चॉफ के नियमों का उपयोग करते हुए ह्वीट स्टोन सेतु के संतुलन शर्त का निर्धारण करें।

Using kirchoff's rules, find the balance condition of a whetstone's bridge.