

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

1. By which electric current in a circuit is possible?

किसी परिपथ में विद्युत धारा किससे संभव है?

- (a) Neutron speed /न्यूट्रॉन गति
- (b) Positron speed /पॉज़िट्रॉन गति
- (c) Motion of protons /प्रोटॉन की गति
- (d) Motion of electrons/इलेक्ट्रॉनों की गति

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-I)

The electric current in a circuit is made possible by the a motion of free electron.

Its S.I. unit is ampere.

किसी परिपथ में विद्युत धारा मुक्त इलेक्ट्रॉन की गति से संभव होती है।

इसका S.I. मात्रक एम्पीयर है।

2. Which of these metals is used to make electrical wires? /इनमें से किस धातु का उपयोग बिजली के तार बनाने में किया जाता है?

- (a) Silver /चांदी
- (b) Magnesium /मैग्नीशियम
- (c) Copper /तांबा
- (d) Lead /सीसा

RRB Group-D 16-10-2018 (Shift-II)

Copper and Aluminium wires have low resistivity and they are good conductors of electricity hence they are usually used for electricity transmission/ electrical wires.

तांबे और एल्युमीनियम के तारों में प्रतिरोधकता कम होती है और वे बिजली के अच्छे संचालक होते हैं इसलिए इनका उपयोग आमतौर पर बिजली ट्रांसमिशन/विद्युत तारों के लिए किया जाता है।

3. What is electromagnetic induction? /विद्युत चुम्बकीय प्रेरण क्या है?

(a) The generation of electric current due to the relative motion between the coil and the magnetic field. /कुंडली और चुंबकीय क्षेत्र के बीच सापेक्ष गति के कारण विद्युत धारा का उत्पादन।

(b) Generation of electrostatic force due to relative motion between the coil and the magnetic field. /कुंडल और चुंबकीय क्षेत्र के बीच सापेक्ष गति के कारण इलेक्ट्रोस्टैटिक बल का उत्पादन।

(c) Generation of electric current due to static current between the coil and the magnetic field. /कुंडली और चुंबकीय क्षेत्र के बीच स्थिर धारा के कारण विद्युत धारा का उत्पन्न होना।

(d) The generation of electric current due to the relative motion between the induction motor and the magnetic field./प्रेरण मोटर और चुंबकीय क्षेत्र के बीच सापेक्ष गति के कारण विद्युत धारा का उत्पादन

RRB Group-D 05-12-2018 (Shift-II)

Electromagnetic Induction : Whenever the magnetic lines of force or magnetic field passing through a closed circuit change, an induced electromotive force is produced and hence a induced current is produced in it this generation of electric current due to the relative motion between the coil and the magnetic field.

विद्युत चुम्बकीय प्रेरण: जब भी किसी बंद सर्किट से गुजरने वाली चुंबकीय बल रेखाएं या चुंबकीय क्षेत्र बदलता है, तो एक प्रेरित इलेक्ट्रोमोटिव बल उत्पन्न होता है और इसलिए इसमें एक प्रेरित धारा उत्पन्न होती है, यह विद्युत धारा कुंडली और चुंबकीय के बीच सापेक्ष गति के कारण उत्पन्न होती है।

This phenomenon is called as electromagnetic induction.

इस घटना को विद्युत चुम्बकीय प्रेरण कहा जाता है।

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

It was discovered by Michael Faraday in 1831.

इसकी खोज 1831 में माइकल फैराडे ने की थी।

4. Which of the following effects is not caused by electricity? /निम्नलिखित में से कौन सा प्रभाव बिजली के कारण नहीं होता है?

- (a) magnetic effect /चुंबकीय प्रभाव
- (b) thermal effect /थर्मल प्रभाव
- (c) chemical effect/रासायनिक प्रभाव
- (d) contraction effect /संकुचन प्रभाव

RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-II)

Contraction effect is a thermal effect.

संकुचन प्रभाव एक तापीय प्रभाव है।

5. How much work is done in moving a charge of 5Q across two points having a Potential difference of 10V?

5Q के चार्ज को 10V के संभावित अंतर वाले दो बिंदुओं पर ले जाने में कितना काम करना पड़ता है?

- (a) 50 A
- (b) 50 C
- (c) 50 J
- (d) 50 V

RRB Group-D 05-10-2018 (Shift-III)

Given: Charge (Q) = 5 Q, Voltage (V) = 10 V (Electrical potential difference is also known as voltage.)

Work = Voltage × Charge

$$W = 10 \times 5$$

$$W = 50 \text{ J}$$

6. A current of 5A is taken by a filament for 10 minutes. Find the amount of electric charge flowing through the circuit.

एक फिलामेंट द्वारा 10 मिनट तक 5A की धारा ली जाती है। परिपथ से प्रवाहित होने वाले विद्युत आवेश की मात्रा ज्ञात कीजिए।

- (a) 3000 C
- (b) 30 C
- (c) 5 C
- (d) 350 C

RRB Group-D 05-11-2018 (Shift-III)

Given, t = 10 min = 600 sec. I = 5A

$$\therefore Q = I \times t$$

$$\text{Charge } Q = 5 \times 600 = 3000 \text{ C}$$

7. How much work is done in moving a charge of 4C across two points having potential difference 10 V?

4C आवेश को 10 V विभवान्तर वाले दो बिंदुओं पर ले जाने में कितना कार्य करना पड़ता है?

- (a) 10 J
- (b) 48 J
- (c) 40 J
- (d) 44 J

RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-II)

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-III)

Given, V = 10 v, Q = 4 C, W = ?

$$\text{Work(W)} = \text{Voltage(V)} \times \text{charge(Q)} = 10 \times 4$$

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

Work done (W) = 40 J

8. How much work is done in moving a charge of 4 C across two points having a potential difference of 11V? /4C के आवेश को 11V विभवांतर वाले दो बिंदुओं पर ले जाने में कितना कार्य करना पड़ता है?

- (a) 11 J
- (b) 3 J
- (c) 44 J
- (d) 48 J

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-I)

Given Voltage = 11V , Charge = 4 C

According to the formula -

work(W) = Voltage(V)×charge(Q)

$W = V \cdot Q$

$W = 11 \times 4 = 44 \text{ J}$

9. Rate of change of Electric charge (Q) is known as/विद्युत आवेश के परिवर्तन की दर (Q) कहलाती है

- (a) Electric current (I) /विद्युत धारा
- (b) Potential difference (PD) /संभावित अंतर (पीडी)
- (c) Resistivity /प्रतिरोधकता
- (d) Resistance (R) /प्रतिरोध

RRB Group-D 04-12-2018 (Shift-III)

The SI unit of electric current is ampere (A)

10. A constant current of 1.0A flows through a resistance of 12Ω. The amount of charge flows through the resistance in 1 minute is -

12Ω के प्रतिरोध से 1.0A की स्थिर धारा प्रवाहित होती है। 1 मिनट में प्रतिरोध से प्रवाहित होने वाले आवेश की मात्रा है -

- (a) 1 C
- (b) 60 C
- (c) 12 C
- (d) 30 C

RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-III)

Current (I) = 1.0 A

Time (t) = 1 minute = 60 seconds

Charge = Current /Time

Hence, 1.0 = charge / 60

Charge (Q) = 60 C

11. When two conductors carrying current in the same direction -

जब दो चालक एक ही दिशा में धारा प्रवाहित करते हैं -

- (a) The conductor will attract each other /कंडक्टर एक दूसरे को आकर्षित करेंगे
- (b) Conductors will resonate each other /कंडक्टर एक दूसरे को प्रतिध्वनित करेंगे
- (c) Conductors will repel each other /कंडक्टर एक दूसरे को पीछे हटा देंगे
- (d) Voltage will increase across conductor /कंडक्टर में वोल्टेज बढ़ जाएगा

The two wires or conductor carrying current in the same direction attract each other and they repel if the current are opposite indirection.

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

एक ही दिशा में करंट प्रवाहित करने वाले दो तार या कंडक्टर एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं और यदि करंट विपरीत दिशा में होता है तो वे प्रतिकर्षित होते हैं।

12. The value of electromotive force (ϵ) is equal to-/इलेक्ट्रोमोटिव बल (ϵ) का मान बराबर होता है-

- (a) $\epsilon = Q/t$
- (b) $\epsilon = W/Q$
- (c) $\epsilon = E/Q$
- (d) $\epsilon = P/Q$

RRB Group-D 11-12-2018 (Shift-II)

Potential difference or electromotive force (E) between two points in an electric field is the amount of work done in bringing a unit positive charge from one point to another.

विद्युत क्षेत्र में दो बिंदुओं के बीच संभावित अंतर या इलेक्ट्रोमोटिव बल (ई) एक इकाई सकारात्मक चार्ज को एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक लाने में किए गए कार्य की मात्रा है।

Potential difference or electromotive force = W / Q

13. If a capacitor stores 1 coulomb at 10 volts, its capacitance will be (F = Farad):

यदि एक संधारित्र 1 कूलॉम को 10 वोल्ट पर संग्रहीत करता है, तो इसकी धारिता होगी

- (a) 1F
- (b) 10 F
- (c) 0.1 F
- (d) 0.01 F

RRB JE 2014 (14.12.2014 Red Paper)

A capacitor stores 1 coulomb at 10 volts.

Then capacitance (C) = Q / V

= $1/10 = 0.1F$

14. Which of the following scientists has given a law governing the force of attraction / repulsion between two charged particles? /निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक ने दो आवेशित कणों के बीच आकर्षण/प्रतिकर्षण बल को नियंत्रित करने वाला नियम दिया है?

- (a) Charles Dufay /चार्ल्स ड्यूफे
- (b) Michael Faraday /माइकल फैराडे
- (c) Archimedes /आर्किमिडीज़
- (d) Charles Coulomb /चार्ल्स कूलम्ब

RRB ALP & Tec. (10-08-18 Shift-II)

According to Coulomb's law, the force of attraction or repulsion between two point charges is directly proportional to the product of the magnitude (q_1q_2) of the two charges and inversely proportional to the square of the distance (r^2) between them, Mathematically.

कूलम्ब के नियम के अनुसार, गणितीय रूप से, दो बिंदु आवेशों के बीच आकर्षण या प्रतिकर्षण का बल सीधे दो आवेशों के परिमाण (q_1q_2) के उत्पाद के समानुपाती होता है और उनके बीच की दूरी (r^2) के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

15. Electric field strength of charge - /विद्युत क्षेत्र आवेश की शक्ति -

- (a) Increases with distance /दूरी के साथ बढ़ता है
- (b) Decreases with cube of distance /दूरी के घन के साथ घटती है
- (c) Decreases with distance /दूरी के साथ घट जाती है

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

(d) Decreases with square of distance/दूरी के वर्ग के साथ घट जाती है

RRB J.E. (14.12.2014, Green paper)

$$F = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

16. Among various electrical safety devices, one based on the heating effect of electric current is called a _____?

विभिन्न विद्युत सुरक्षा उपकरणों में से, विद्युत धारा के तापीय प्रभाव पर आधारित उपकरण को क्या कहा जाता है?

(a) Fuse /फ्यूज

(b) Protective relay/सुरक्षात्मक रिले

(c) Circuit breaker /सर्किट ब्रेकर

(d) Surge protector/वृद्धि रक्षक

RRB NTPC 05.01.2021 (Shift-I) Stage Ist

Fuse is an electrical safety device, which provides protection to an electric circuit from excessive current.

फ्यूज एक विद्युत सुरक्षा उपकरण है, जो विद्युत परिपथ को अत्यधिक धारा से सुरक्षा प्रदान करता है।

17. Electrical fuse is based on which of the following? /विद्युत फ्यूज निम्नलिखित में से किस पर आधारित है?

(a) Magnetic effect of current /धारा का चुंबकीय प्रभाव

(b) Cooling effect of current /धारा का शीतलन प्रभाव

(c) Heating effect of current /धारा का तापीय प्रभाव

(d) Electromagnetic induction /विद्युत चुम्बकीय प्रेरण

RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-III)

The electrical fuse is based on the heating effect of the current that is called Joule's law of heating.

विद्युत फ्यूज धारा के तापीय प्रभाव पर आधारित होता है जिसे जूल का तापन नियम कहा जाता है

18. The lamps fitted to illuminate the roads / streets: /सड़कों/गलियों को रोशन करने के लिए लगाए गए लैंप:

(a) In series /श्रृंखला में

(b) In parallel /समानांतर में

(c) Labyrinth in parallel

(d) Head to head

RRB J.E. 2014 (14.12.2014 Set-2, Red Paper)

The lamps fitted to illuminate the roads/streets lights are connected in parallel because in parallel connection voltage is same across all lamps but current is different. If any fault occurs in any lamps then other lamp is safe in parallel connection.

सड़कों/स्ट्रीट लाइटों को रोशन करने के लिए लगाए गए लैंप समानांतर में जुड़े हुए हैं क्योंकि समानांतर कनेक्शन में सभी लैंपों पर वोल्टेज समान है लेकिन करंट अलग है। यदि किसी लैंप में कोई खराबी आती है तो समानांतर कनेक्शन में दूसरा लैंप सुरक्षित है।

19. Where are electrical switches are connected? /विद्युत स्विच कहाँ जुड़े हुए हैं?

(a) Live wire /लाइव तार

(b) Ground wire /ग्राउंड वायर

(c) Neutral wire/तटस्थ तार

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

(d) All of these/ये सभी

RRB J.E. (14.12.2014, Yellow paper)

Electrical switches are fitted to the live wire. The fuse is also fitted to the live wire.

बिजली के स्विच लाइव तार में लगाए जाते हैं। फ्यूज को विद्युत प्रवाहित तार में भी लगाया जाता है।

20. According to the international colour code for electrical wire, which of the following options represents neutral wire.

विद्युत तार के लिए अंतर्राष्ट्रीय रंग कोड के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प तटस्थ तार का प्रतिनिधित्व करता है।

(a) Red /लाल

(b) Green /हरा

(c) Blue /नीला

(d) Yellow/पीला

RRB NTPC Stage Ist 22.04.2016 (Shift-III)

Colour of Wire Use

Red/Yellow Phase wire

Blue/Black Neutral wire

Green Ground wire

21. How many types of connections in electric circuit are-

विद्युत परिपथ में कनेक्शन कितने प्रकार के होते हैं-

(a) two

(b) three

(c) four

(d) one

RRB Group-D 12-11-2018 (Shift-II)

22. Ratio of voltage and direct current in a closed electric circuit:

एक बंद विद्युत परिपथ में वोल्टेज और प्रत्यक्ष धारा का अनुपात:

(a) remains constant. /स्थिर रहता है.

(b) varies. /भिन्न होता है।

(c) increases. /बढ़ता है।

(d) decreases./घट जाती है।

RRB J.E. 2014 (14.12.2014 Set-2, Red Paper)

In circuit theory, the resistance is assumed to be independent of temperature. Thus in a closed circuit, the ratio of voltage and current remains constant.

23. When many resistance in a circuit are connected in series, the value of current in each resistance is: /जब एक सर्किट में कई प्रतिरोध श्रृंखला में जुड़े होते हैं, तो प्रत्येक प्रतिरोध में धारा का मान होता है:

(a) Increases /बढ़ता है

(b) Decreases /घट जाती है

(c) Halves /आधा

(d) Remains the same/वही रहता है

RRB ALP & Tec. (09-08-18 Shift-I)

Series combination of resistance : If a number of resistance are joined end to end so that the same current flows through each of them in succession, then the resistance are said to be connected in series.

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

प्रतिरोधों का श्रृंखला संयोजन: यदि कई प्रतिरोधों को एक सिरे से दूसरे सिरे तक जोड़ा जाता है ताकि उनमें से प्रत्येक के माध्यम से समान धारा प्रवाहित हो, तो प्रतिरोध को श्रृंखला में जुड़ा हुआ कहा जाता है।

24. A closed and continuous path of electric current circuit is called? /विद्युत धारा परिपथ का बंद एवं सतत पथ कहलाता है?

(a) path /मार्ग

(b) electric circuit /विद्युत सर्किट

(c) mesh/जाल

(d) loop/लूप

RRB JE 27.05.2019 (Shift-IV)

Electric circuit—The closed and continuous path of an electric current is called an electric circuit.

विद्युत परिपथ- विद्युत धारा के बंद एवं सतत पथ को विद्युत परिपथ कहते हैं।

25. Those wires which transmit electricity in houses having a coating of /वे तार जो घरों में विद्युत संचारित करते हैं, उनकी कोटिंग होती है...

(a) Polyvinyl chloride /पॉलीविनाइल क्लोराइड

(b) Polythene /पॉलिथीन

(c) P fluoride /पॉलीइथाइल फ्लोराइड

(d) Polystyrene chloride /पॉलिएस्टरिन क्लोराइड

RRB Group-D 28-11-2018 (Shift-I)

Those wires which transmit electricity in houses having a coating of polyvinyl chloride.

Polyvinyl chloride is a non-crystalline thermosets and hard material which does not affected by heating and chemical reaction.

वे तार जो पॉलीविनाइल क्लोराइड की कोटिंग वाले घरों में बिजली संचारित करते हैं।

पॉलीविनाइल क्लोराइड एक गैर-क्रिस्टलीय थर्मोसेट और कठोर सामग्री है जो हीटिंग और रासायनिक प्रतिक्रिया से प्रभावित नहीं होती है।

26. Which of the following causes of power loss in AC circuit generally:

आमतौर पर AC सर्किट में बिजली की हानि का निम्नलिखित में से कौन सा कारण होता है:

(a) Resistance and inductor /प्रतिरोध और प्रारंभ करनेवाला

(b) Capacitor only /केवल संधारित्र

(c) Inductor only /केवल प्रारंभ करनेवाला

(d) Resistance only /केवल प्रतिरोध

RRB J.E. (14.12.2014, Yellow paper)

The power loss in A.C. circuit is generally due to resistance of conductor only. /ए.सी. सर्किट में बिजली की हानि

आमतौर पर केवल कंडक्टर के प्रतिरोध के कारण होती है।

Power loss in resistance = I^2R .

27. If two charged objects of equal capacity are connected with a wire:

यदि समान क्षमता की दो आवेशित वस्तुएँ एक तार से जुड़ी हों:

(a) Current flows from negative to positive/धारा ऋणात्मक से धनात्मक की ओर प्रवाहित होती है

(b) Current flows from positive to negative/धारा धनात्मक से ऋणात्मक की ओर प्रवाहित होती है

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

(c) Current will not flow /करंट प्रवाहित नहीं होगा

(d) Flow of magnetic induction /चुंबकीय प्रेरण का प्रवाह

RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)

When two charged objects of equal capacity are connected with a wire, there is no flow of current due to zero potential difference.

जब समान क्षमता की दो आवेशित वस्तुएँ एक तार से जुड़ी होती हैं, तो शून्य विभवान्तर के कारण धारा का प्रवाह नहीं होता है।

28. Some resistors are connected in series in the circuit, the value of current through the circuit is ? /सर्किट में कुछ प्रतिरोधक श्रृंखला में जुड़े हुए हैं, सर्किट के माध्यम से धारा का मान है?

(a) Remains the same /वही रहता है

(b) Increases /बढ़ता है

(c) Decreases/घट जाती है

(d) Halves /आधा

RRB Group-D 26-09-2018 (Shift-III)

29. The current flowing through a resistor is Inversely proportional to its /किसी प्रतिरोधक से प्रवाहित होने वाली धारा उसके के व्युत्क्रमानुपाती होती है।

(a) Potential Difference /संभावित अंतर

(b) Resistance /प्रतिरोध

(c) Electric charge /विद्युत आवेश

(d) Heat/ऊष्मा

RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-II)

By Ohm's law,

$V \propto I$

$V = I \times R$ (i)

where, R = Proportionality constant called resistance

30. AC and DC are the form of ? /AC और DC किसके रूप हैं?

(a) Charge flow /चार्ज प्रवाह

(b) Voltage flow /वोल्टेज प्रवाह

(c) Water flow /जल प्रवाह

(d) Air flow/वायु प्रवाह

RRB NTPC Stage Ist 30.04.2016 (Shift-III)

Both AC and DC describe types of current flow (charge flow) in a circuit. In direct current (DC), the electric charge (current) only flows in one direction.

Electric charge in alternating current (AC), changes direction periodically.

एसी और डीसी दोनों एक सर्किट में वर्तमान प्रवाह (चार्ज प्रवाह) के प्रकार का वर्णन करते हैं। प्रत्यक्ष धारा (DC) में विद्युत आवेश (करंट) केवल एक दिशा में प्रवाहित होता है।

प्रत्यावर्ती धारा (एसी) में विद्युत आवेश समय-समय पर दिशा बदलता रहता है।

31. The law which relates the resistance of conductor to current flow is called ? /वह नियम जो चालक के प्रतिरोध को धारा प्रवाह से संबंधित करता है, कहलाता है?

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

- (a) Kepler's rule /केप्लर का नियम
- (b) Lambert's law /लैंबर्ट का नियम
- (c) Joule's law /जूल का नियम
- (d) Lenz's law/लेन्ज़ का नियम

RRB NTPC Stage Ist 26.04.2016 (Shift-I)

The law which related to the resistance of conductor to current flow is called Joule's law.

धारा प्रवाह के प्रति चालक के प्रतिरोध से संबंधित नियम को जूल का नियम कहा जाता है।

32. Calculate the electric current when a generator of 220 V output connected with a motor of 1100 W power ?
जब 220 V आउटपुट का एक जनरेटर 1100 W शक्ति की मोटर से जुड़ा हो तो विद्युत धारा की गणना करें?

- (a) 10A
- (b) 50A
- (c) 5A
- (d) 100A

RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-II)

Current (I) = Power / Voltage

$$= 1100 / 220$$

$$I = 5 A$$

33. What would be the electric current in electric bulb from the source of 220 V. If the resistance of bulb filament is 1200 Ω ?

220 V के स्रोत से विद्युत बल्ब में विद्युत धारा क्या होगी। यदि बल्ब फिलामेंट का प्रतिरोध 1200 Ω है?

- (a) 18 A
- (b) 0.18 A
- (c) 1.8 A
- (d) 0.018 A

RRB Group-D 08-10-2018 (Shift-III)

$$V = I R \Rightarrow I = V / R$$

$$I = 220 / 1200 = 0.18 A$$

34. Which of the following law is related to the heating effect of electric current? /निम्नलिखित में से कौन सा नियम विद्युत धारा के तापीय प्रभाव से संबंधित है?

- (a) Ohm's law /ओम का नियम
- (b) Faraday's law /फैराडे का नियम
- (c) Newton's law /न्यूटन का नियम
- (d) Joule's law/जूल का नियम

RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-I)

35. The formula for electric current is $I = \dots\dots\dots / \text{time (t)}$./विद्युत धारा का सूत्र $I = \dots\dots\dots / \text{समय (t)}$ है।

- (a) Charge /आवेश
- (b) Power /शक्ति
- (c) Resistance/प्रतिरोध
- (d) Volt/वोल्ट

RRB JE 25.05.2019 (Shift-III)

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

36. "The workdone in moving a unit charge across two points of an electrical circuit" is called /"किसी विद्युत परिपथ के दो बिंदुओं पर एक इकाई आवेश को स्थानांतरित करने में किया गया कार्य" कहलाता है

- (a) Potential difference /विभवान्तर
- (b) Current /आवेश
- (c) Power/शक्ति
- (d) Resistance /प्रतिरोध

RRB NTPC Stage Ist 19.01.2017 (Shift-II)

37. If the value of V/I is a constant, then what is it called? /यदि V/I का मान एक स्थिरांक है, तो इसे क्या कहा जाता है?

- (a) Potential difference /विभवान्तर
- (b) Electric current /विद्युत आवेश
- (c) Coulomb /कूलाम्ब
- (d) Resistance/प्रतिरोध

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-III)

38. If the current and resistance are 10 A and 50Ω respectively. Find the potential difference. /यदि धारा और प्रतिरोध क्रमशः 10 A और 50Ω हैं। संभावित अंतर ज्ञात करें.

- (a) 50Ω
- (b) 50 V
- (c) 5 V
- (d) 500 V

RRB Group-D 23-10-2018 (Shift-I)

$I = 10 \text{ A}$, $R = 50 \Omega$, $V = ?$

From, $V = I.R$, $\Rightarrow 10 \times 50 = 500V$

39. Which of the following is not an insulator? /निम्नलिखित में से कौन सा एक इन्सुलेटर नहीं है?

- (a) Paper /कागज
- (b) Nichrome /नाइक्रोम
- (c) Diamond /हीरा
- (d) Ebonite /एबोनाइट

RRB Group-D 16-11-2018 (Shift-III)

Those substances which do not allow the current to flow through them, are called insulators. For example- dry wood, bakelite asbestos, ceramic, diamond, paper etc

वे पदार्थ जो अपने माध्यम से विद्युत् धारा को प्रवाहित नहीं होने देते, कुचालक कहलाते हैं। उदाहरणार्थ- सूखी लकड़ी, बैकेलाइट एस्बेस्टस, चीनी मिट्टी, हीरा, कागज आदि

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

	Material	Resistivity (Ω m)
Conductors	Silver	1.60×10^{-8}
	Copper	1.62×10^{-8}
	Aluminium	2.63×10^{-8}
	Tungsten	5.20×10^{-8}
	Nickel	6.84×10^{-8}
	Iron	10.0×10^{-8}
	Chromium	12.9×10^{-8}
	Mercury	94.0×10^{-8}
	Manganese	1.84×10^{-6}
Alloys	Constantan (alloy of Cu and Ni)	49×10^{-6}
	Manganin (alloy of Cu, Mn and Ni)	44×10^{-6}
	Nichrome (alloy of Ni, Cr, Mn and Fe)	100×10^{-6}
Insulators	Glass	$10^{10} - 10^{14}$
	Hard rubber	$10^{13} - 10^{16}$
	Ebonite	$10^{15} - 10^{17}$
	Diamond	$10^{12} - 10^{13}$
	Paper (dry)	10^{12}

40. Which of the following is a conductor of electricity? /निम्नलिखित में से कौन विद्युत का सुचालक है?

- (a) Copper /तांबा
 (b) Sulfur /सल्फर
 (c) Phosphorus /फास्फोरस
 (d) Nitrogen/नाइट्रोजन

RRB JE 02.06.2019 (Shift-IV)

41. Which of the following metals is a better conductor of electricity? /निम्नलिखित में से कौन सी धातु विद्युत की बेहतर चालक है?

- (a) Silver /चांदी
 (b) Tungsten /टंगस्टन
 (c) Aluminium /एल्युमिनियम
 (d) Copper/तांबा

RRB Group-D 02-11-2018 (Shift-III)

42. Which of the following solutions is not a conductor of electricity? /निम्नलिखित में से कौन सा विलयन विद्युत का सुचालक नहीं है?

- (a) Sodium hydroxide solution /सोडियम हाइड्रॉक्साइड घोल
 (b) Glucose solution /ग्लूकोज विलयन
 (c) Acetic acid solution /एसिटिक एसिड विलयन
 (d) Hydrochloric acid solution/हाइड्रोक्लोरिक एसिड विलयन

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-I)

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

43. Ohm's law describes the relation between. . . and. /ओम का नियम के . . और बीच संबंध का वर्णन करता है।

- (a) Electric current, electric charge /विद्युत धारा, विद्युत आवेश
- (b) Electric charge, time /विद्युत आवेश, समय
- (c) Potential, electric current /विभव, विद्युत प्रवाह
- (d) Potential, electric charge / विभव, विद्युत आवेश

RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-III)

Ohm's law describes the relation between potential difference or voltage and current flowing through a metallic wire or conductor.

ओम का नियम संभावित अंतर या वोल्टेज और धातु के तार या कंडक्टर के माध्यम से बहने वाली धारा के बीच संबंध का वर्णन करता है।

44. Wheatstone bridge is used for measurement of- /व्हीटस्टोन ब्रिज का उपयोग किसके मापन के लिए किया जाता है-

- (a) Lower and higher value of current /धारा का कम और अधिक मूल्य
- (b) Higher values of current /धारा का उच्च मान
- (c) Lower the value of voltage /वोल्टेज का मान कम करें
- (d) Resistance values/प्रतिरोध मान

RRB J.E. (14.12.2014, Green paper)

45. The resistivity of an electric conductor depends on: - /किसी विद्युत चालक की प्रतिरोधकता निर्भर करती है:-

- (a) Area of cross section /क्रॉस सेक्शन का क्षेत्र
- (b) All given options /सभी दिए गए विकल्प
- (c) Length /लंबाई
- (d) Material/पदार्थ

RRB Group-D 04-10-2018 (Shift-I)

Resistivity of a conductor depends on nature of material. It is denoted by ' ρ ' and measured in Ohmmeter.

किसी चालक की प्रतिरोधकता पदार्थ की प्रकृति पर निर्भर करती है। इसे ' ρ ' से दर्शाया जाता है और ओम मीटर में मापा जाता है।

46. Often the use of current controller in electric circuits is to control...../प्रायः विद्युत परिपथ में धारा नियंत्रक का उपयोग नियंत्रित करने के लिए किया जाता है...

- (a) Temperature /तापमान
- (b) Resistance /प्रतिरोध
- (c) Electric current /विद्युत प्रवाह
- (d) Potential difference /विभवान्तर

RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-I)

47. Which of the following has low resistivity? /निम्नलिखित में से किसकी प्रतिरोधकता कम है?

- (a) Nichrome/नाइक्रोम
- (b) Glass /ग्लास

GENERAL SCIENCE – PHYSICS -ELECTRICITY/विद्युत धारा

- (c) Ebonite/एबोनाइट
(d) Diamond/हीरा

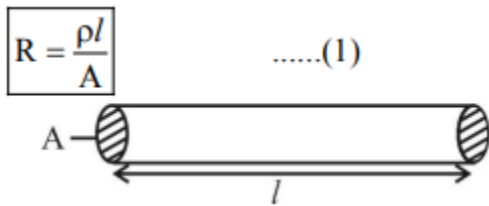
RRB ALP & Tec. (20-08-18 Shift-III)

Nichrome is a heating elements. It has low resistivity about 112.2×10^{-6} Ohm-cm
नाइक्रोम एक तापन तत्व है। इसकी प्रतिरोधकता लगभग 112.2×10^{-6} ओम-सेमी है

48. The resistance of a conductor is directly proportional to: /किसी चालक का प्रतिरोध सीधे आनुपातिक होता है:

- (a) Area of cross section /क्रॉस सेक्शन का क्षेत्र
(b) Electric current /विद्युत प्रवाह
(c) Coulomb /कूलम्ब
(d) Length /लंबाई

RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)
RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-III)



49. An element offers high resistance for conduction is called :
वह तत्व जो चालन के लिए उच्च प्रतिरोध प्रदान करता है, कहलाता है:

- (a) Conduction /चालक
(b) Insulator /इन्सुलेटर
(c) Resistor /अवरोधक
(d) Semi-conductor/अर्धचालक

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-I)

50. If the resistance of a conductor is reduced to half, its thermal effect will be... /यदि किसी चालक का प्रतिरोध आधा कर दिया जाए तो उसका तापीय प्रभाव होगा..

- (a) One fourth /एक चौथाई
(b) Half /आधा
(c) Double /दोगुना
(d) Four times/ चार गुना

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-I)