



# PHYSICS

BOOKS - TRIPUTI PUBLICATION

PHYSICS (HINDI)

विद्युत् धारा

अति लघूत्तरात्मक

1. विद्युत धारा को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत विभव किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत शक्ति किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

4. घरेलू विद्युत परिपथों को सामान्यतः विद्युत साधित्रों (उपकरणों) को समान्तर ( पार्श्व) के संयोजन में क्यों जोड़ते

हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. ओम का नियम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. विद्युत आवेश का मात्रक क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. चुम्बकीय फ्लक्स क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. विद्युत मोटर व विद्युत जनित्र में अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. उस नियम का नाम लिखिए जिसकी मदद से धारावाही चालक पर चुम्बकीय क्षेत्र में लगने वाले बल की दिशा ज्ञात करते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. दिये गये परिपथ का तुल्य प्रतिरोध लिखिए।



उत्तर—तुल्य प्रतिरोध  $(R) = R_1 + R_2 + R_3$

$$R = 1 + 2 + 3 = 6 \text{ ओम}$$

 वीडियो उत्तर देखें

लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. प्रतिरोधों के श्रेणीक्रम संयोजन व समान्तर क्रम संयोजन में क्या अन्तर है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी छड़ चुम्बक की चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के कोई दो गुण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. कॉलम X को कॉलम Y से सुमेलित कीजिए।

कॉलम X ( भौतिक राशि/नियम )	कॉलम Y ( सूत्र )
(i) विद्युत धारा	(a) $R = R_1 + R_2 + R_3$
(ii) विभवान्तर	(b) $\rho = RA/l_1$
(iii) ओम का नियम	(c) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$
(iv) प्रतिरोधकता	(d) $V = W/Q$
(v) श्रेणी क्रम संयोजन	(e) $I = Q/t$
(vi) समान्तर क्रम संयोजन	(f) $V = IR$

 वीडियो उत्तर देखें

4. चुम्बकीय क्षेत्र में रखे हुए एक धारावाही चालक पर लगने वाले बल की दिशा के लिए फ्लेमिंग का बायाँ हाथ का नियम

लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी विद्युत धारावाही परिनलिका के भीतर एवं उसके चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं को प्रदर्शित करने के लिए चित्र बनाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

6. चार युक्तियों के नाम लिखिए जहाँ विद्युत धारावाही चालक तथा उसके साथ चुम्बकीय क्षेत्रों का उपयोग होता है।





वीडियो उत्तर देखें

7. घरेलू विद्युत परिपथों में अतिभारण से बचाव के लिए कौनसी दो सावधानियाँ बरतनी चाहिए ?



वीडियो उत्तर देखें

8. जूल के तापन नियम का कथन कीजिए। विद्युत बल्बों में भरी जाने वाली दो गैसों के नाम बताइए तथा स्पष्ट कीजिए कि इन गैसों को विद्युत बल्बों में क्यों भरा जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. कौन से कारक हैं जिन पर एक चालक का प्रतिरोध निर्भर करता है? प्रतिरोधकता को परिभाषित कीजिए तथा उसका S.I. मात्रक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम लिखिए । किसी धारावाही परिनालिका की सहायता से किसी लोहे की छड़ को चुम्बक में कैसे बदला जाता है? चित्र बनाकर वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. प्रत्यावर्ती धारा जनित्र एवं दिष्ट धारा जीवन में क्या अन्तर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

## निबंधात्मक प्रश्न

1. श्रेणीक्रम संयोजन का परिपथ चित्र बनाते हुए तुल्य प्रतिरोध का आवश्यक सूत्र स्थापित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

2. ओम के नियम का कथन कीजिए । इस नियम के सत्यापन को प्रयोग द्वारा समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत जनित्र का नामांकित चित्र बनाइये। इसकी बनावट एवं कार्यप्रणाली को संक्षेप में समझाइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रत्यावर्ती धारा की परिभाषा दीजिए तथा इसको उत्पन्न करने वाली कार्यविधि स्पष्ट कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. समान्तर क्रम संयोजन का आवश्यक परिपथ बनाते हुए तुल्य प्रतिरोध का सूत्र ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

6. दिष्ट धारा जनित्र क्या है? इसकी बनावट व कार्यप्रणाली समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

## आंकिक प्रश्न

1. एक विद्युत् बल्ब को 220 वोल्ट के जेनेरेटर से जोड़ा गया है। यदि धारा का मान 0.5 ऐम्पियर हो, तो बल्ब की सामर्थ्य (शक्ति) ज्ञात कीजिए ।

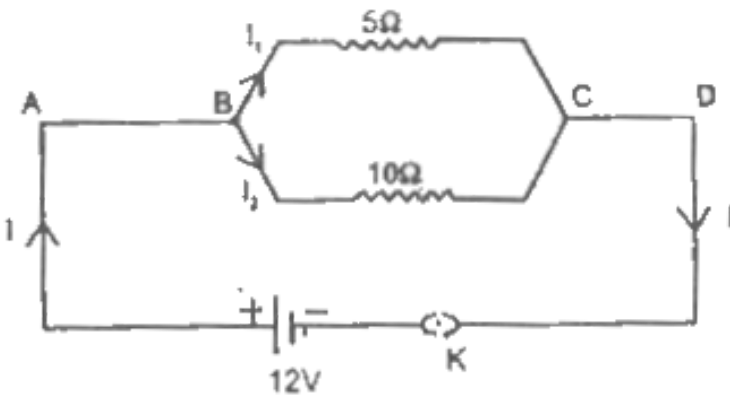
 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी विद्युत बल्ब के तन्तु में 2A की धारा 30 सैकेण्ड तक प्रवाहित होती है । विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत आवेश का परिमाण ज्ञात करिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. दिए गए परिपथ चित्र संयोजन में  $10 \Omega$  प्रतिरोध से प्रवाहित धारा  $I_q$  ज्ञात कीजिए।



A. 1.2

B. 12

C. 10

D. 120

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



4. 600W अनुमत का कोई विद्युत रेफ्रिजरेटर 8 घंटे 1 दिन चलाया जाता है। 4.40 रुपये प्रति KWH के दर से इसे 30 दिन तक चलाने के लिए ऊर्जा का मूल्य क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. एक घरेलू विद्युत परिपथ में 5 ऐम्पीयर का फ्यूज 100w(200 V )के अधिकतम बल्बों की संख्या क्या होगी जिनका इस परिपथ में सुरक्षित उपयोग कर सकें ?



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी विद्युत बल्ब के तन्तु में से 0.25 ऐम्पियर विद्युत धारा 2 मिनट तक प्रवाहित होती है। विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत आवेश का परिमाण ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी विद्युत इस्तरी में अधिकतम तापन दर के लिए 840 वाट की दर से ऊर्जा उपभुक्त होती है । विद्युत स्रोत की वोल्टता 220 V है । विद्युत धारा तथा प्रतिरोध के मान परिकल्पित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. दो विद्युत लैम्प जिनमें से एक का अनुमतांक 60W, 220V तथा दूसरे का 40W, 220V है, विद्युत 220V आपूर्ति मेन्स के साथ पार्श्वक्रम में संयोजित है। यदि विद्युत की वोल्टता 220 V है, तो विद्युत मेन्स से कुल कितनी धारा ली जाती है?



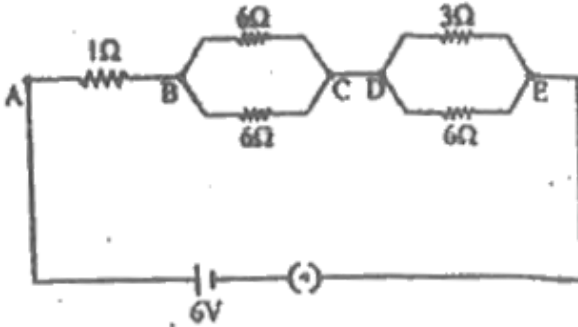
वीडियो उत्तर देखें

9.  $8\Omega$  प्रतिरोध के दिए गए पदार्थ के तार की कुल लम्बाई 1 तथा अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल A है। इसी पदार्थ के अन्य तार की लम्बाई 2l तथा अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल  $A/2$  होने पउसका प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

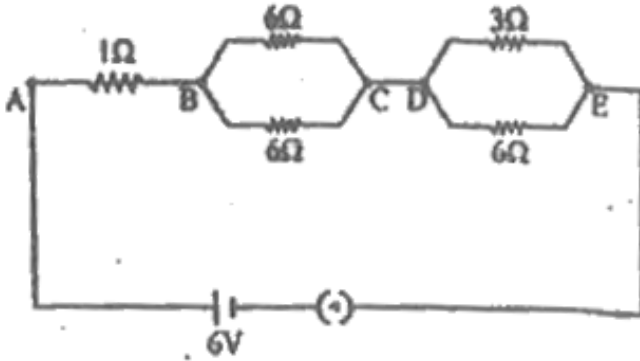
10. दिए गए परिपथ में चित्र में -



संयोजन का कुल प्रतिरोध

वीडियो उत्तर देखें

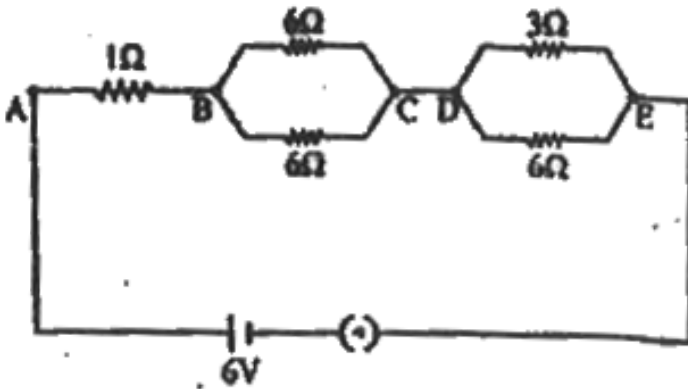
11. दिए गए परिपथ में चित्र में -



$1\Omega$  प्रतिरोध में धारा

 वीडियो उत्तर देखें

12. दिए गए परिपथ में चित्र में -



बिन्दु B तथा C के मध्य विभवान्तर के मान की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें