



PHYSICS

BOOKS - MITTAL PHYSICS (HINDI)

विद्युत धारा

पाठ्यपुस्तक के उदाहरण

1. एक कूलॉम आवेश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

2. 10 वोल्ट विभवान्तर के दो बिन्दुओं के बीच 3 कूलॉम आवेश को ले जाने में कितना कार्य किया ले जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक चालक तार का प्रतिरोध ज्ञात करो यदि उसमें 0.5 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित करने पर उसके सिरों पर 2 वोल्ट का विभवान्तर उत्पन्न होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 3Ω , 4Ω व 5Ω के प्रतिरोध किसी परिपथ में श्रेणी क्रम में जुड़े हैं। इस संयोजन को एक वोल्ट की बैटरी से जोड़ दिया जाता है तो निम्न ज्ञात करो।

(a) प्रत्येक प्रतिरोध में धारा

(b) प्रत्येक प्रतिरोध के सिरों पर विभवान्तर



वीडियो उत्तर देखें

5. एक विद्युत परिपथ में 1Ω , 2Ω व 3Ω के प्रतिरोध समान्तर क्रम में जुड़े हैं यदि संयोजन को 6 वोल्ट की बैटरी से जोड़ देते हैं तो निम्नलिखित ज्ञात करो।

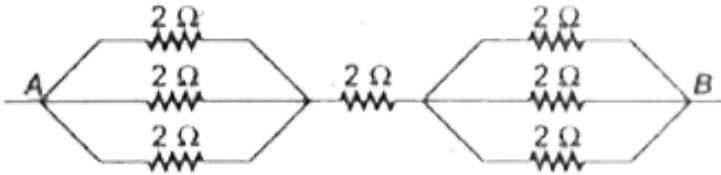
(a) संयोजन का तुल्य प्रतिरोध

(b) परिपथ में धारा

(c) प्रत्येक प्रतिरोध में धारा

 वीडियो उत्तर देखें

6. दिये गये विद्युत परिपथ में A व B के मध्य तुल्य प्रतिरोध ज्ञात करो।



 वीडियो उत्तर देखें

7. 10 वोल्ट के संचायक सेल से 50 ओम की नाइक्रोम की प्रतिरोध कुण्डली को जोड़कर 1 घण्टे तक धारा प्रवाहित की जाती है तो कुण्डली में उत्पन्न ऊष्मा का मान ज्ञात करो?



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी विद्युत बल्ब को 220 वोल्ट के स्रोत से जोड़ने पर उसमें प्रवाहित धारा 0.5 ऐम्पियर है तो बल्ब कि शक्ति कितनी होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक के अभ्यास प्रश्न एवं उनके उत्तर बहुचयनात्मक प्रश्न

1. 5 वोल्ट की बैटरी से यदि किसी चालक में 2 एम्पीयर का धारा प्रवाहित की जाती है तो चालक का प्रतिरोध होगा

- A. 3 ओम
- B. 2.5 ओम
- C. 10 ओम
- D. 2 ओम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रतिरोधकता किन-किन कारको पर निर्भर करती है?

- A. चालक की लम्बाई पर
- B. चालक के अनुप्रस्थ काट पर
- C. चालक के अनुप्रस्थ काट पर
- D. इनमें से किसी पर नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. वोल्ट किसका मात्रक है

A. धारा

B. विभवान्तर

C. आवेश

D. कार्य

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. एक विद्युत परिपथ में 1Ω , 2Ω व 3Ω के तीन चालक तार श्रेणीक्रम में लगे हैं। इसका तुल्य प्रतिरोध होगा

- A. 1 ओम से कम
- B. 1 ओम से ज्यादा
- C. 3 ओम से कम
- D. 3 ओम से ज्यादा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. भारत में प्रत्यावर्ती धारा की आवृत्ति

A. 45 हर्ट्ज

B. 50 हर्ट्ज

C. 55 हर्ट्ज

D. 60 हर्ट्ज

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. विभिन्न मान के प्रतिरोधों का समान्तर क्रम में जोड़कर उन्हें विद्युत स्रोत से जोड़ने पर प्रत्येक तार में

A. धारा और विभवान्तर का मान भिन्न-भिन्न होगा

B. धारा और विभवान्तर का मान समान होगा.

C. धारा भिन्न-भिन्न होगी परन्तु विभवान्तर एक समान होगी

D. धारा समान होगी पन्ना विभवान्तर भिन्न-भिन्न होगा।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी विद्युत परिपथ में 0.5 सेकण्ड में 2 कूलॉम आवेश प्रवाहित होता है तो विद्युत धारा का मान एम्पियर में होगा

A. 1 एम्पियर

B. 1.5 एम्पियर

C. 4 एम्पियर

D. 10 एम्पियर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. विधुत ऊष्मीय प्रभाव पर आधारित युक्ति नहीं है-

A. हीटर

B. प्रेस

C. टोस्टर

D. रेफ्रीजिरेटर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक के अभ्यास प्रश्न एवं उनके उत्तर अति लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. विशिष्ट प्रतिरोध अथवा प्रतिरोधकता का मात्रक क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत धारा की परिभाषा दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत विभव किसे कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

4. ओम प्रतिरोध किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रतिरोध अनुप्रस्थ काट पर कैसे निर्भर करता है?



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रतिरोधकता की परिभाषा दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत- शक्ति किसे कहते हैं

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक विद्युत बल्ब पर 100 W -220 V लिखा है इसका क्या अभिप्राय है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. घरों में विधुत संयोजन किस प्रकार किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक के अभ्यास प्रश्न एवं उनके उत्तर लघुत्तरात्मक प्रश्न

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

 वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत शक्ति किसे कहते हैं? इसके लिए आवश्यक सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. दो प्रतिरोध तार एक ही पदार्थ के बने हुए हैं तथा इनकी लम्बाइयाँ समान हैं। यदि इनके अनुप्रस्थ काटोंका अनुपात 2:11 है तो इनके प्रतिरोधों का अनुपात ज्ञात करो?

 वीडियो उत्तर देखें

4. विधुत विभव व विभवान्तर को परिभाषित करो?



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रत्यावर्ती धारा जनित्र एवं दिष्ट जनित्र में क्या अन्तर है?



वीडियो उत्तर देखें

6. दक्षिणावर्त हस्त नियम किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. किलोवाट घंटा में जूल की संख्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

8. जूल के तापन के नियम लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

9. ओम के नियम का प्रयोगिक सत्यापन के परिपथ का नामांकित चित्र बनाओ।



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक के अभ्यास प्रश्न एवं उनके उत्तर निबन्धात्मक प्रश्न

1. प्रत्यावर्ती धारा जनित्र की बनावट एवं कार्यविधि समझाइये। आवश्यक नामांकित चित्र बनाओ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. श्रेणीक्रम संयोजन का परिपथ चित्र बनाते हुए तुल्य प्रतिरोध का आवश्यक सूत्र स्थापित करो।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक के अभ्यास प्रश्न एवं उनके उत्तर आंकिक प्रश्न

1. 1Ω , 2Ω व 3Ω के तीन प्रतिरोधों के संयोजन से प्राप्त अधिकतम व न्यूनतम प्रतिरोध ज्ञात करो।

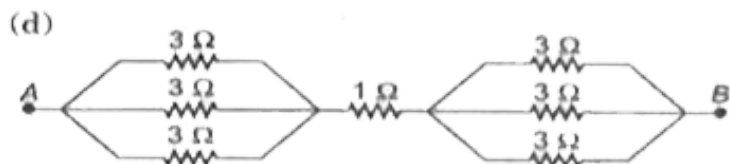
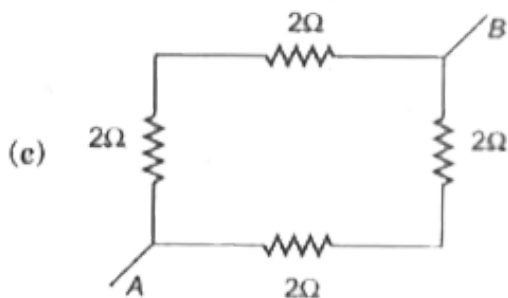
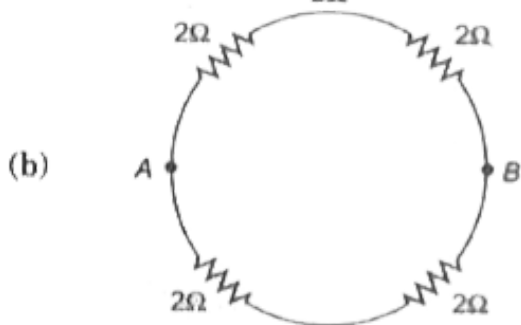
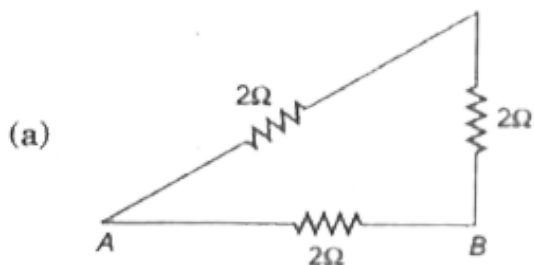
 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि किसी चालक तार में 10 मिली एम्पियर की धारा प्रवाहित करने पर इसके सिरों पर 2.5 वोल्ट का विभवान्तर उत्पन्न होता है तो चालक तार का प्रतिरोध ज्ञात करो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. निम्न परिपथों में A व B के मध्य तुल्य प्रतिरोध ज्ञात करो।





वीडियो उत्तर देखें

4. एक 1500 वाट की निमज्जन छड़ प्रतिदिन 3 घंटे पानी गर्म करने में काम आती है। यदि एक यूनिट विद्युत ऊर्जा का मूल्य 5.00 रु है तो 30 दिन में उपयोग हुई विद्युत का मूल्य कितना होगा?



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर बहुचयनात्मक प्रश्न

1. प्रतिरोध का मात्रक

A. एम्पियर

B. ओम

C. ओम मीटर

D. वॉट

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत आवेश का मात्रक है

A. वाट

B. किलोवाट

C. कूलॉम

D. एम्पियर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी तार का प्रतिरोध निर्भर करता है

A. तार की लम्बाई पर

B. अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल पर

C. पदार्थ पर

D. उपरोक्त सभी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. 50w, 250V के एक लैंप में प्रवाहित धारा का मान है-

A. $0.2A$

B. $5A$

C. $2A$

D. 2.5A

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. ऐमीटर को परिपथ में सदैव किस क्रम में जोड़ा जाता है?

A. श्रेणी क्रम में

B. पाव क्रम में

C. उपर्युक्त सभी

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रतिरोधकता का SI मात्रक है

A. वोल्ट

B. ओम-मीटर

C. एम्पियर

D. ओम

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. t समय में प्रतिरोध R में धारा I प्रवाहित होने पर किये गये कार्य का सूत्र है

A. $W = IRt$

B. $W = I^2Rt$

C. $W = IR^2t$

D. उपर्युक्त कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. एक विद्युत प्रतिरोध का मान क्या होगा, यदि इसमें 220V पर 20A की धारा प्रवाहित किया जाए

A. 1.1Ω

B. 11Ω

C. 2.2Ω

D. 22Ω

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. 20Ω , 5Ω तथा 4Ω के प्रतिरोध समान्तर क्रम में जोड़े जाएं तो संयुक्त प्रतिरोध होगा -

A. 2Ω

B. 29Ω

C. 0.5Ω

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में से कौन-सा पद विद्युत शक्ति को निरूपित नहीं करता?

A. $I^2 R$

B. IR^2

C. VI

D. V^2 / R

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति को क्या कहते हैं?

A. जनित्र

B. गैल्वेनोमीटर

C. ऐमीटर

D. मोटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. समान चुम्बकीय ध्रुव क्या करते हैं?

A. प्रतिकर्षित

B. आकर्षित

C. दोनों ही संभव

D. कोई प्रभाव नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. चुम्बकीय क्षेत्र की रेखाएं होती हैं

A. सरल

B. बन्द वक्र

C. वक्र

D. त्रिभुजाकार

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. परिनालिका द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय बल क्षेत्र निर्भर करता

है

A. परिनालिका में फेरों की संख्या पर

B. परिनालिका से प्रवाहित धारा पर

C. परिनालिका के पदार्थ पर

D. उपर्युक्त सभी पर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. दिक्परिवर्तक विभक्त वलय का उपयोग

A. प्रत्यावर्ती धारा जनित्र में

B. दिष्ट धारा जनित्र में

C. प्रत्यावर्ती धारा मीटर में

D. उपर्युक्त सभी में

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. प्रेरित धारा की दिशा निम्नलिखित में से किससे प्राप्त होती है?

A. फ्लेमिंग के दक्षिण हस्त नियम से

B. फ्लेमिंग के वाम हस्त नियम से

C. दक्षिण-हस्त अंगुष्ठ नियम से

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. सर्पी वलय का उपयोग निम्नलिखित में से किसमें होता है

A. ac जनित्र

B. dc जनित्र

C. ac मोटर

D. dc मोटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. धारावाही चालक तार के चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न होता है। यह किसने प्रतिपादित किया?

A. ऑरस्टेड

B. जूल

C. फ्लेमिंग

D. मैक्सवेल

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. एक विद्युत जनित्र वास्तव में है

A. विद्युत आवेश का स्रोत

B. ऊष्मा ऊर्जा का स्रोत

C. एक विद्युत चुम्बक

D. ऊर्जा को रूपान्तरित करने की युक्ति

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण उत्पन्न करने के लिए

A. किसी वस्तु को धनावेशित करना पड़ता है।

B. किसी चुम्बक तथा कुंडली में परस्पर सापेक्ष गति से

धारा उत्पन्न करनी पड़ती है।

C. किसी विद्युत मोटर की कुंडली बनानी पड़ती है।

D. किसी धारावाही परिनालिका द्वारा चुम्बकीय क्षेत्र

उत्पन्न करना पड़ता है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

21. t समय में प्रतिरोध R में धारा I प्रवाहित होने पर किये गए

कार्य का सूत्र नहीं है-

A. $W = IRt$

B. $W = I^2Rt$

$$C. W = \frac{V^2}{R}t$$

D. उपरोक्त कोई नहीं

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि R_1 , R_2 एवं R_3 तीनों प्रतिरोधों को समान्तर क्रम में जोड़ा जाये तो विधुत प्रतिरोध होगा

$$A. R = R_1 + R_2 + R_3$$

$$B. \frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

$$C. \frac{1}{R} + \frac{1}{R_1} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

$$D. R = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

23. 1 कूलॉम आवेश कितने इलेक्ट्रॉन के आवेश के बराबर है?

A. 6.25×10^{11}

B. 6.25×10^{19}

C. 6.25×10^{18}

D. 6.25×10^8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित में से कौन-सा सम्बन्ध ओम का नियम नहीं है?

A. $V \propto I$

B. $\frac{V^2}{T} = \text{नियतांक}$

C. $V = IR$

D. उपर्युक्त सभी

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

25. हमारे देश में उत्पादन प्रत्यावर्ती धारा कितने सेकण्ड पश्चात अपनी दिशा में उत्क्रमित करती है

A. $\frac{1}{10}$ सेकण्ड में

B. $\frac{1}{100}$ सेकण्ड में

C. $\frac{1}{1000}$ सेकण्ड में

D. $\frac{1}{10000}$ सेकण्ड में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. कुण्डली को चुम्बक के सापेक्ष स्थिर रखने पर गैल्वेनोमीटर में कितना विक्षेप होता है?

A. अधिकतम

B. शून्य

C. स्थिर

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

27. वोल्ट मीटर द्वारा मापन होता है

A. धारा का

B. प्रतिरोध का

C. शक्ति का

D. विभवान्तर का

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर सुमेलन सम्बन्धी प्रश्न




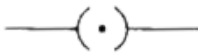
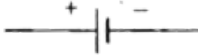

1. कॉलम I को कॉलम II से उपयुक्त सुमेलन करें।

कॉलम-I	कॉलम-II
(i) ओम	(अ) प्रतिरोधकता
(ii) वोल्ट	(ब) आवेश
(iii) ओम-मीटर	(स) विभवान्तर
(iv) ऐम्पियर	(द) विद्युत ऊर्जा
(v) कूलॉम	(य) विद्युत धारा
(vi) किलोवाट-घण्टा	(र) प्रतिरोध



वीडियो उत्तर देखें

2. उपयुक्त सुमेलन करें।

कॉलम-I	कॉलम-II
(i) विद्युत सेल	(अ) 
(ii) विद्युत प्रतिरोध	(ब) 
(iii) प्लग कुंजी	(स) 
(iv) धारा नियंत्रक	(द) 
(v) वोल्टमीटर	(य) 
(vi) अमीटर	(र) 



वीडियो उत्तर देखें

3. उपयुक्त सुमेलन करें।

कॉलम-I	कॉलम-II
(i) चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा	(अ) टेसला
(ii) चुम्बकीय बल की दिशा	(ब) शून्य
(iii) विद्युत चुम्बकीय प्रेरण	(स) फ्लेमिंग का वाय हस्त नियम
(iv) प्रेरित धारा की दिशा	(द) फ्लेमिंग का दक्षिण हस्त नियम
(v) परिनालिका के मध्य चुम्बकीय क्षेत्र	(य) दक्षिण-हस्त अंगुष्ठ नियम
(vi) चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता	(र) विद्युत जनरेटर



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर अति लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. वोल्टमीटर का धन ध्रुव बैटरी के किस ध्रुव से जोड़ा जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत के कौन-कौन से स्रोत हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत धारा की दिशा बताये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक वोल्ट को परिभाषित कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

5. ओम के नियम से हमें किन-किन राशियों का ज्ञान होता है?



वीडियो उत्तर देखें

6. ओम के नियम के सत्यापन में चालक के लिए विभवान्तर (V) तथा धारा (I) के मध्य कैसा ग्राफ प्राप्त होता है?



वीडियो उत्तर देखें

7. ओम के नियम में कौन-सी भौतिक राशियाँ नियत रहनी चाहिए?



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी तार का प्रतिरोध किन-किन कारकों पर निर्भर करता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि किसी तार की लम्बाई तीन गुनी कर दी जाए तो प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

10. तीन ऐसे चालकों के नाम लिखिये जिनमें कम प्रतिरोध हो।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दो ऐसी मिश्र धातुओं के नाम लिखिए जिनका प्रतिरोध अधिक हो।

 वीडियो उत्तर देखें

12. विद्युत प्रतिरोध से क्या अभिप्राय है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. प्रतिरोध बढ़ाने पर विद्युत धारा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. किसी तार का प्रतिरोध R व प्रतिरोधकता P है। यदि इसे मूल लम्बाई से तीन गुना खींचकर बढ़ा दिया जाये तो नई प्रतिरोधकता क्या होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रतिरोधकता किन कारकों पर निर्भर करती है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. घरों में प्रयुक्त किये जाने वाले संयंत्रों को किस क्रम में जोड़ा जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि समान प्रतिरोध R वाले n तारों को (i) समान्तर क्रम में (ii) श्रेणीक्रम में जोड़ा जाए तो प्रत्येक दशा में तुल्य प्रतिरोध क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

18. प्रतिरोधों के श्रेणीक्रम में जुड़े होने पर कौन-सी भौतिक राशि परिवर्तित नहीं होती?

 **वीडियो उत्तर देखें**

19. प्रतिरोधकों को पार्श्वक्रम में संयोजित करने पर कौन-सी भौतिक राशि परिवर्तित नहीं होती है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

20. विद्युत शक्ति के मात्रकों को लिखिये

 वीडियो उत्तर देखें

21. 1 किलोवाट कितने वॉट के बराबर होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

22. 1 मेगावॉट में कितने वॉट तथा किलोवॉट होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

23. किलोवाट-घण्टा को साधारण भाषा में क्या कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

24. 220V पर 1KW विद्युत हीटर या 100W बल्ब में से किसका प्रतिरोध अधिक होगा?



वीडियो उत्तर देखें

25. दो बल्ब के प्रतिरोधों का अनुपात 1:3 है। इनको समान्तर क्रम (पार्श्व क्रम) में एक अचर वोल्ट पर स्रोत से जोड़ा गया है। इनकी शक्तियों में क्या अनुपात होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

26. चुम्बकीय क्षेत्र कैसी राशि है?

 वीडियो उत्तर देखें

27. चुम्बकीय क्षेत्र की आपेक्षिक प्रबलता अधिकतम कहाँ होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

28. मुक्त अवस्था में लटकाने पर चुम्बक किस दिशा में ठहरता है?

 वीडियो उत्तर देखें

29. विद्युत प्रभाव से बने चुम्बक को क्या कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

30. किसी चालक तार में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

31. चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा किस ओर होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

32. किसी परिनालिका के बीच सभी बिन्दुओं पर चुम्बकीय क्षेत्र कैसा होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

33. परिनालिका में विद्युत धारा प्रवाह बंद र करने पर क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

34. परिनालिका में धारा की दिशा बदलने पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

35. किस प्रकार के क्रोड से अधिक शक्तिशाली चुम्बक बनता है?

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि स्वतन्त्रतापूर्वक लटकी परिनालिका में विधुत धारा की दिशा बदल दी जाए तो क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

37. धारावाही चालक पर आरोपित बल की दिशा किस नियम से ज्ञात की जाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

38. धारावाही चालक की लम्बाई बढ़ाने पर चालक पर लगने वाले बल पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

39. चुम्बकीय क्षेत्र में रखे चालक पर लगने वाले बल पर क्या प्रभाव पड़ेगा जब चालक में बहने वाली धारा को बढ़ा दिया जाये?

 वीडियो उत्तर देखें

40. नर्म लोहे के क्रोड एवं कुण्डली को मिलाकर क्या कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

41. गैल्वेनोमीटर किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

42. प्रत्यावर्ती धारा किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

43. हमारे देश में धनात्मक और ऋणात्मक तारों के बीच कितना विभव होता है?



वीडियो उत्तर देखें

44. विधुत मोटर व विधुत जनित्र में सिद्धांत क्याअन्तर है?

 वीडियो उत्तर देखें

45. जनित्र किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

46. किन्हीं चार उन यंत्रों के नाम लिखो जिनमें विधुत चुम्बक प्रयोग होता है?



वीडियो उत्तर देखें

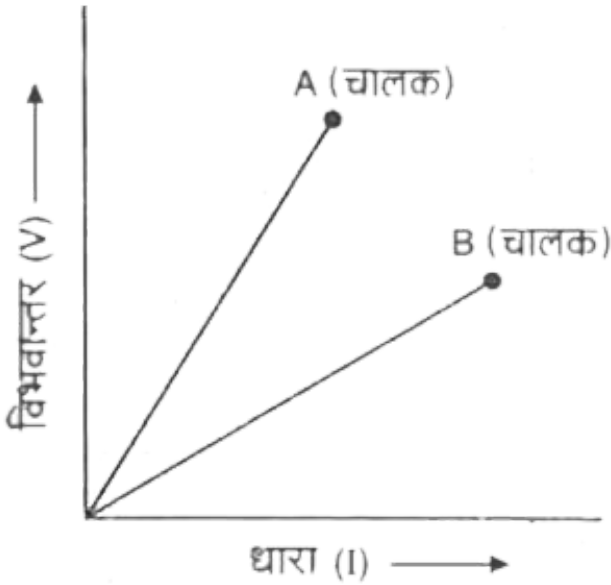
अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर लघूत्तरीय प्रश्न

1. A तथा B तारों की लम्बाई तथा प्रतिरोध समान हैं। इनमें से कौन मोटा है, यदि A की प्रतिरोधकता B की प्रतिरोधकता से अधिक है?



वीडियो उत्तर देखें

2. दो चालक जो एक ही पदार्थ से बने हैं, उनके लिये v तथा I के मध्य ग्राफ चित्र में प्रदर्शित है तो बताइये किस चालक का प्रतिरोध अधिक होगा और क्यों?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

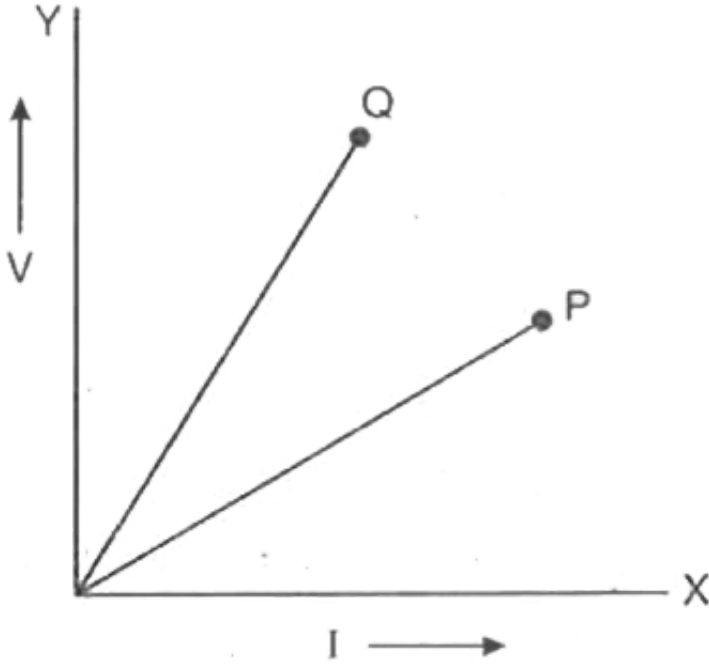
3. विद्युत टोस्टरों तथा विद्युत इस्त्रीयों के तापमान अवयव शुद्ध धातु के न बनाकर किसी मिश्र धातु के क्यों बनाए जाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी धातु के दो प्रतिरोधकों के समान्तर व श्रेणीक्रम संयोजनों के V-I ग्राफ चित्र में प्रदर्शित हैं। कौन-सा ग्राफ समान्तर संयोजन को प्रकट करता है कारण सहित

समझाइये।



 वीडियो उत्तर देखें

5. अतिचालकता से क्या तात्पर्य है? उदाहरण देकर स्पष्ट करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. घरेलू विद्युत परिपथों में श्रेणीक्रम संयोजन का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. श्रेणीक्रम में संयोजित करने के स्थान पर विद्युत युक्तियों को पार्श्व क्रम में संयोजित करने के क्या लाभ हैं?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. विधुत संचालन के लिए प्राय कॉपर तथा ऐल्युमिनियम के तारों का उपयोग क्यों किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. वोल्टमीटर व अमीटर से क्या तात्पर्य है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. ac जनित्र का मूल सिद्धान्त क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

11. प्रत्यावर्ती धारा और दिष्ट धारा में कोन-सी धारा अधिक उपयोगी है और क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

12. दिक परिवर्तक क्या है? यह दिष्ट धारा कैसे उत्पन्न करता है?



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित कारणों से उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के प्रतिरूप खींचिए

(i) वृत्ताकार कुण्डली में प्रवाहित धारा

(ii) धारावाही परिनालिका



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी चालक में धारा प्रवाहित करने पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात करने के लिए मैक्सवेल का दक्षिणावर्त पेंच का नियम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर निबन्धात्मक प्रश्न

1. विद्युत परिपथ में निम्नलिखित विद्युत यंत्रों के उपयोग लिखिए-

(i) ऐमीटर (ii) वोल्टमीटर (iii) धारा नियन्त्रक (iv) कुंजी (v) सेल या बैटरी (vi) संयोजन तार।



वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत धारा के तापीय प्रभाव के महत्त्वपूर्ण उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक धारावाही परिनालिका छड़ चुम्बक के समान व्यवहार करती है। इस कथन की व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर आंकिक प्रश्न

1. किसी चालक में धारा का मान 100 मिली एम्पियर है। इसमें प्रति सेकण्ड कितने इलेक्ट्रॉन गुजरते हैं? (इलेक्ट्रॉन पर

आवेश $e = 1.6 \times 10^{-19}$ कूलॉम)

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी विद्युत बल्ब के तंतु में से 0.25 एम्पियर विद्युत धारा 20 मिनट तक प्रवाहित होती है। विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत आवेश का परिमाण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. 220V की वोल्टता पर एक विद्युत उपकरण में प्रवाहित विद्युत धारा का मान $0.4A$ है तो 1 घंटे में प्रवाहित विद्युत

आवेश का मान क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

4. ताँबे के एक तार में होकर 2.5×10^{18} मुक्त इलेक्ट्रॉन प्रति सेकण्ड प्रवाहित हो रहे हैं। चालक में धारा का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी विद्युत बल्ब के तन्तु में से $0.5A$ विद्युत धारा 10 मिनट तक प्रवाहित होती है। विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत

आवेश का परिमाण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक चालक में होकर 0.5 कूलॉम आवेश प्रवाहित होने में 3.0 जूल ऊर्जा व्यय होती है। चालक के सिरों के मध्य विभवान्तर ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक चालक के सिरों का विभवान्तर 1.5 वोल्ट है तथा उसमें धारा प्रवाहित होने से 20 सेकण्ड में 15 जूल ऊर्जा

प्राप्त होती है। चालक में प्रवाहित धारा की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक प्रतिरोधक में 0.5 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित करने से 2.5 वोल्ट का विभवान्तर उत्पन्न होता है। तार के सिरों पर 1.0 वोल्ट विभवान्तर उत्पन्न करने के लिए उसमें कितनी धारा प्रवाहित करनी होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

9. चालक में $0.5A$ धारा प्रवाहित हो रही है तथा उसके सिरों के मध्य विभवान्तर 2 वोल्ट है, चालक का प्रतिरोध बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

10. जब कोई विद्युत हीटर विद्युत स्रोत से $4 A$ विद्युत धारा लेता है, तब उसके टर्मिनलों के बीच विभवान्तर $60 V$ है। उस समय विद्युत हीटर कितनी विद्युत धारा लेगा, जब विभवान्तर को $120 V$ तक बढ़ा दिया जाएगा?

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक धातु का विशिष्ट प्रतिरोध 40×10^8 ओम-मीटर है। बताइए कि 2×10^{-4} वर्ग मीटर परिच्छेद क्षेत्रफल की तार की एक कुण्डली बनाने के लिए कितने लम्बे तार की आवश्यकता होगी? जबकि धातु का प्रतिरोध 4.8 ओम है

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि किसी तार को खींचकर उसकी लम्बाई तीन गुनी कर दी जाये तो उसका प्रतिरोध कितना होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

13. समान लम्बाई के दो तारों के व्यासों का अनुपात 2 : 3 है।

यदि पहले तार का प्रतिरोध 3.6 ओम हो, तो दूसरे तार का

प्रतिरोध कितना होगा?



वीडियो उत्तर देखें

14. 4Ω प्रतिरोध के किसी तार की मोटाई दोगुनी कर दी

जाती है। तार का नया प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. दो विभिन्न धातुओं के तार समान लम्बाई और समान व्यास के हैं। इन तारों के प्रतिरोध 2 ओम तथा 2.5 ओम हैं। पहले तार की धातु का विशिष्ट प्रतिरोध 4.4×10^{-7} ओम-मीटर है, तो दूसरे तार की धातु का विशिष्ट प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. 9 V की किसी बैटरी को 0.2Ω , 0.3Ω , 0.4Ω , 0.5Ω तथा 12Ω , के प्रतिरोधकों के साथ श्रेणीक्रम में संयोजित

किया गया है, 120 के प्रतिरोधक से कितनी विद्युत धारा प्रवाहित होगी?



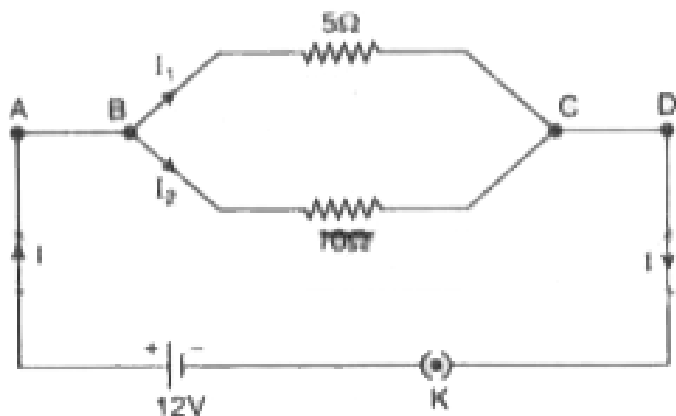
वीडियो उत्तर देखें

17. एक परिपथ में 102Ω , 60Ω तथा 40Ω के तीन प्रतिरोध श्रेणीक्रम में संयोजित हैं। पूरे संयोजन का विभवान्तर 10 वोल्ट है। प्रत्येक में धारा एवं विभवान्तर ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. संलग्न चित्र में AD के मध्य तुल्य प्रतिरोध तथा धारा का मान बताइए।

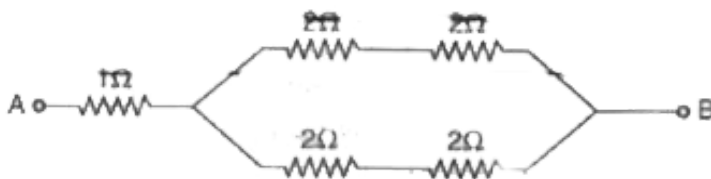


[वीडियो उत्तर देखें](#)

19. दिए गए परिपथ चित्र संयोजन में 10Ω प्रतिरोध से प्रवाहित धारा I_2 ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. संलग्न परिपथ में A तथा B बिन्दुओं के मध्य कुल प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।



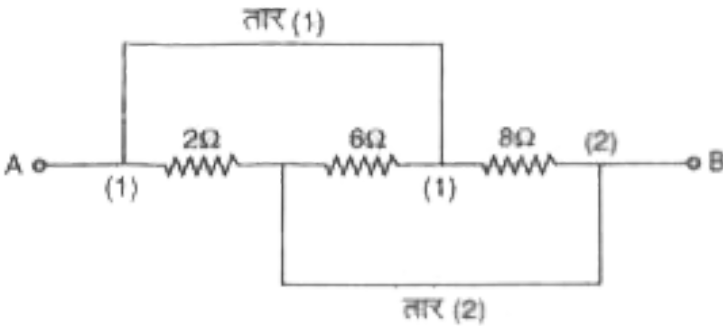
 वीडियो उत्तर देखें

21. संलग्न चित्र में A तथा B बिन्दुओं के मध्य कुल प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

22. बिन्दु A तथा B के मध्य तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

23. यह दर्शाइए कि आप 6Ω प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार संयोजित करेंगे कि प्राप्त संयोजन का प्रतिरोध (i) 9Ω (ii) 4Ω हो।



वीडियो उत्तर देखें

24. किसी विद्युत बल्ब का अनुमतांक $220V, 100W$ है। जब इसे $110V$ पर प्रचालित करते हैं ब इसके द्वारा उपयुक्त शक्ति कितनी होती है?



वीडियो उत्तर देखें

25. $400 W$ अनुमत का कोई विद्युत रेफ्रिजरेटर 8 घण्टे प्रतिदिन चलाया जाता है। 3.00 रुपये प्रति kWh की दर से इसे 30 दिन तक चलाने के लिए ऊर्जा का मूल्य क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

26. दो विद्युत लैम्प जिनमें से एक का अनुमतांक $100W, 220V$ तथा दूसरे का $60W, 220V$ है, विद्युत मेन्स के साथ पार्श्वक्रम में संयोजित हैं। यदि विद्युत आपूर्ति की वोल्टता $220V$ है तो विद्युत मेन्स से कितनी धारा ली जाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

27. एक ही कुण्डली $100W, 200V$ को दो समान भागों में काटकर दोनों भागों को समान्तर क्रम में $220V$ के स्रोत से

जोड़ा जाता है। इन क्रम में जोड़ने पर प्रति सेकण्ड उत्पन्न ऊर्जा की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. किसी विद्युत इस्तरी में अधिकतम तापन दर के लिये 840 वॉट की दर से ऊर्जा उपयुक्त होती है। विद्युत स्रोत की वोल्टता 220 V है। विद्युत धारा तथा प्रतिरोध के मान परिकलित कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

29. $220V$ के स्रोत से चार $40W$, $220 V$ के बल्बों को श्रेणीक्रम में जोड़ने पर प्रत्येक बल्ब से प्रवाहित धारा का मान ज्ञात कीजिए। यदि एक बल्ब फ्यूज हो जाए तो $220V$ स्रोत से प्रवाहित धारा पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

30. एक विद्युत हीटर का प्रतिदिन 120 मिनट उपयोग होता है। 30 दिनों का विद्युत बिल 60 यूनिट है। विद्युत हीटर की शक्ति की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. 600W अनुमत का कोई विधुत रेफ्रिजरेटर 8 घंटे/दिन चलाया जाता है। 4.00 रुपये प्रति kWh के दर से इसे 30 दिन तक चलाने के लिए ऊर्जा का मूल्य क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

32. किसमें अधिक ऊर्जा उपयुक्त होती है- 250w का टी०वी
○ सेट जो एक घण्टे तक चलाया जाता है अथवा 120 W का विधुत हीटर जो 10 मिनट के लिए चलाया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

