



PHYSICS

BOOKS - ALOK BHARATI PHYSICS

(HINDI)

प्रयोगिकी

प्रयोग संख्या 1 A मौखिक प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. गोलीय दर्पण किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रायः प्रयोग में लाए जाने वाले दो प्रकार के गोलीय दर्पण का नाम लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

3. अवतल दर्पण किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. उत्तल दर्पण किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. समतल दर्पण में प्रतिबिंब की प्रकृति क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

6. गोलीय दर्पण का ध्रुव किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. गोलीय दर्पण का वक्रता केन्द्र किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. गोलीय दर्पण का मुख्य फोकस किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

10. गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

11. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी (f) तथा वक्रता त्रिज्या (R) के बीच क्या संबंध है?



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि वस्तु को अनंत से धीरे-धीरे अवतल दर्पण के ध्रुव की ओर लाया जाए तो प्रतिबिंब का आकार किस प्रकार बदलता है?



वीडियो उत्तर देखें

13. अवतल दर्पण में आभासी प्रतिबिंब कब बनता है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. उत्तल दर्पण में वस्तु का कैसा प्रतिबिंब बनता है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. अनंत पर स्थित वस्तु (दूरस्थ वस्तु) का प्रतिबिंब अवतल दर्पण द्वारा कैसा बनता है?





वीडियो उत्तर देखें

16. क्या अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करने की यह परिशुद्ध विधि है?



उत्तर देखें

17. क्या आप अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करने की कोई परिशुद्ध विधि जानते हैं?



उत्तर देखें

18. सोलर कूकर में किस दर्पण का उपयोग किया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

19. वाहनों में कौन-सा दर्पण उपयोग किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

20. समतल दर्पण की फोकस दूरी क्या होती है?



वीडियो उत्तर देखें

21. किस दर्पण का विस्तृत दृष्टि क्षेत्र होता है?



वीडियो उत्तर देखें

22. पार्श्व परिवर्तन का क्या तात्पर्य है?



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 1 A बहुविकल्पीय प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी उसकी वक्रता त्रिज्या की

- A. आधी होती है
- B. दुगुनी होती है
- C. तिगुनी होती है
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. हजामत बनाने के लिए व्यवहार किया जाता है।

- A. उत्तल दर्पण का

B. समतल दर्पण का ।

C. अवतल दर्पण का

D. इनमें सभी का

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी दर्पण का मध्यबिन्दु कहलाता है

A. फोकस

B. ध्रुव

C. वक्रता केन्द्र

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. एक समतल दर्पण में वक्रता त्रिज्या (R) है

A. $R = 0$

B. $R=2f$

C. $R = \infty$ (अनंत)

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. गोलीय दर्पण में u, v तथा f के बीच संबंध है

A. $v - u = f$

B. $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

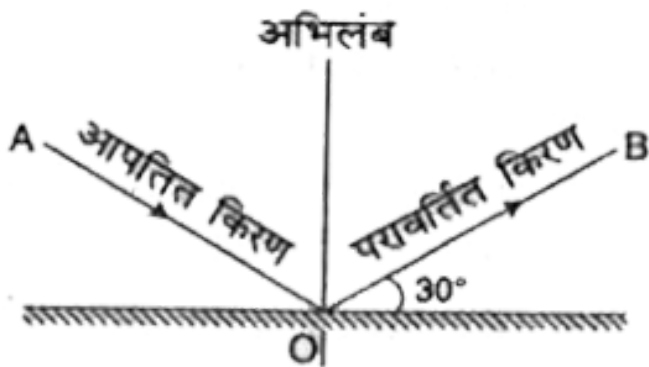
C. $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

D. $v + u = f$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

6. चित्र में परावर्तन कोण का मान है



A. 30°

B. 45°

C. 90°

D. 60°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी उत्तल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 35 cm है, तो उसकी फोकस दूरी होगी

A. 35 cm

B. 17.5 cm

C. 17 cm

D. 3.5 cm

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि किसी वस्तु को अवतल दर्पण के वक्रता केन्द्र पर रखा जाए तो दर्पण के ध्रुव और उस वस्तु के प्रतिबिंब के बीच की दूरी होगी

A. f के बराबर

B. f और $2f$ के बीच

C. $2f$ से अधिक

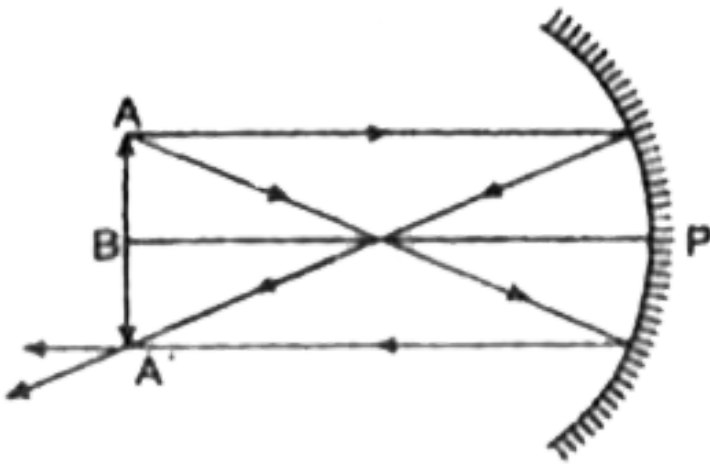
D. $2f$ के बराबर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. दिए गए चित्र में उस बिंदु का नाम बताइए जहाँ वस्तु और प्रतिबिंब हैं



A. फोकस

B. ध्रुव

C. वक्रता केन्द्र

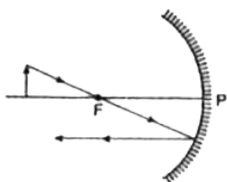
D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

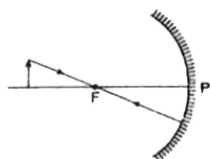


वीडियो उत्तर देखें

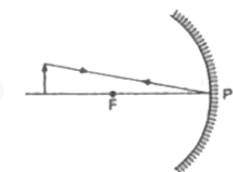
10. कौन-सा चित्र अवतल दर्पण द्वारा प्रकाश परावर्तन की सही स्थिति दर्शाता है?



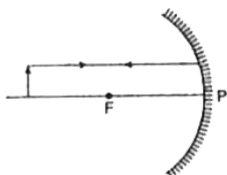
A.



B.



C.

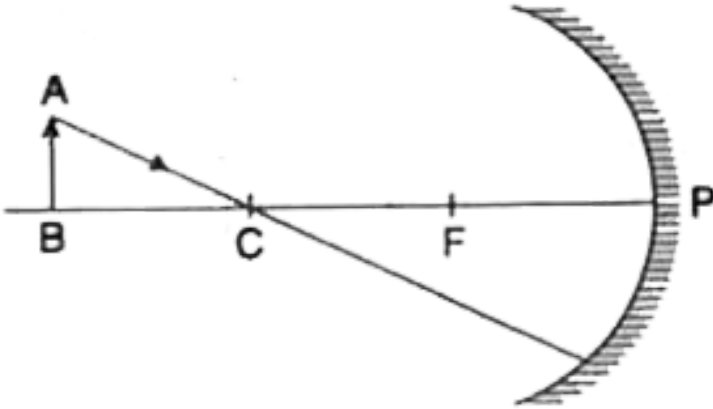


D.

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि एक आपतित किरण अवतल दर्पण के वक्रता केन्द्र से दिए गए चित्र के अनुसार गुजरता है, तो परावर्तित किरण



A. फोकस से होकर जाएगी

B. ध्रुव से होकर जाएगी

C. मुख्य अक्ष के समांतर होगी

D. अपने पथ पर पुनः लौट जाएगी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. 2.5 सेमी आकार की एक वस्तु एक अवतल दर्पण के मुख्य अक्ष के लम्बवत् रखी जाती है। यदि दर्पण के ध्रुव से वस्तु की दूरी दर्पण की वक्रता त्रिज्या के बराबर हो, तो बनने वाले प्रतिबिंब का आकार होगा

A. 5.0 cm

B. 3.5 cm

C. 2.5 cm

D. 1.25 cm

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. समतल दर्पण का रेखीय आवर्धन होता है

A. $m > 1$

B. $m < 1$

C. $m = 1$

D. $m = 0$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. कोई व्यक्ति दर्पण में अपना बड़ा प्रतिबिंब देखना चाहता है। उसे किस दर्पण का उपयोग करना होगा?

A. समतल दर्पण

B. अवतल दर्पण

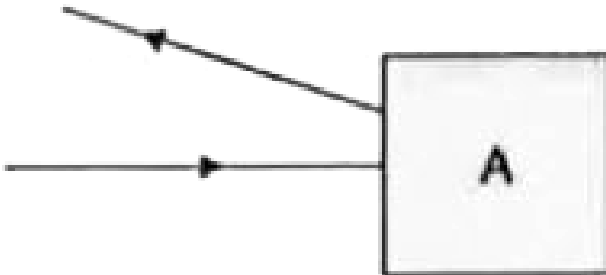
C. उत्तल दर्पण

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

15. चित्र में प्रकाशित अवयव A है



A. अवतल दर्पण

B. उत्तल दर्पण

C. अवतल लेंस

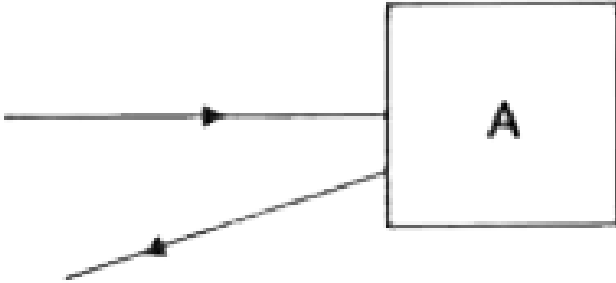
D. उत्तल लेंस

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. चित्र में प्रकाशित अवयव A है



A. अवतल दर्पण

B. उत्तल दर्पण

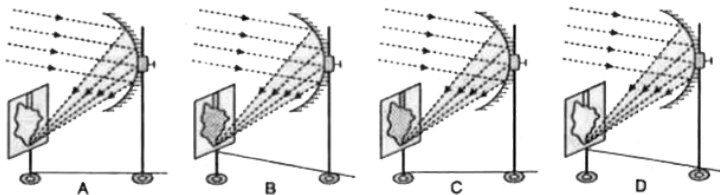
C. अवतल लेंस

D. उत्तल लेंस

Answer:



17. चार विद्यार्थियों A, B, C एवं D के द्वारा अवतल दर्पण की फोकस दूरी के मापन के लिए किया गया प्रयोग नीचे दिखाए गए चार चित्रों में दर्शाया गया है। सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त होंगे



A. A को

B. B को

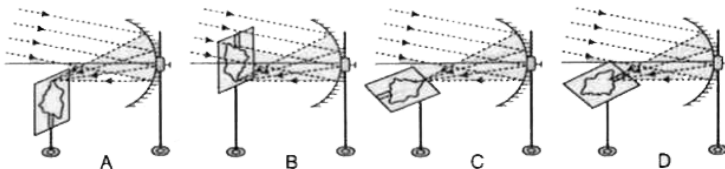
C. C को

D. D को

Answer:

 उत्तर देखें

18. एक दूरस्थ वृक्ष से आने वाली समांतर प्रकाश किरणें अवतल दर्पण से परावर्तित होकर पर्दे पर प्रतिबिंब बनाती हैं। नीचे दिए गए चित्रों में से किस चित्र में बना हुआ प्रतिबिंब सही है?



A. A

B. B

C. C

D. D

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. चिह्न परिपाटी के अनुसार अवतल दर्पण की फोकस दूरी होगी

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक

C. धनात्मक या ऋणात्मक

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. दर्पणों के प्रयोग में सभी दूरियाँ मापी जाती हैं

A. दर्पण के ध्रुव से

B. दर्पण के मुख्य फोकस

C. दर्पण के वक्रता केन्द्र से

D. दर्पण के ध्रुव अथवा वक्रता केन्द्र

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

21. अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करने के लिए किए जाने वाले प्रयोग में कागज की शीट के स्थान पर मजबूत गत्ते की सफेद शीट को उपयोग में लाने का सुझाव दिया जाता है, क्योंकि

A. कागज अधिक महँगा होता है

B. पतला सफेद कागज उड़ सकता है

C. दूरस्थ वस्तु से आती हुई प्रकाश की किरणों को

कागज की शीट पर फोकस करने पर उसमें आग लग

सकती है।

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 1 B मौखिक प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. लेंस किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. गोलीय लेंस कितने प्रकार के होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. उत्तल लेंस एवं अवतल लेंस में क्या अंतर है?



 वीडियो उत्तर देखें

4. लेंस का मुख्य अक्ष किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. लेंस में कितनी वक्रता त्रिज्याएँ होती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. लेंस का वक्रता केन्द्र किसे कहते हैं?



 वीडियो उत्तर देखें

7. लेंस के प्रकाशिक केंद्र से क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. लेंस के फोकस तल का क्या अर्थ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. लेंस की फोकस दूरी किसे कहते हैं?





वीडियो उत्तर देखें

10. लेंस की क्षमता से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि दिया गया लेंस समतलोत्तल लेंस हो तो लेंस के समतल पृष्ठ की वक्रता त्रिज्या क्या होगी?



वीडियो उत्तर देखें

12. लेंस के किन्हीं दो उपयोगों को लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

13. लेंस में प्रकाश की कौन-सी घटना प्रदर्शित होती है?



वीडियो उत्तर देखें

14. आवर्धक काँच के रूप में किस प्रकार के लेंस का उपयोग होता है?



वीडियो उत्तर देखें

15. अवतल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करने में कठिनाई होती है, क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

16. उत्तल लेंस को अभिसारी लेंस कहते हैं, क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

17. अवतल लेंस को अपसारी लेंस कहते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

18. किस उत्तल लेंस की फोकस दूरी अधिक होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

19. जल में डुबोने पर लेंस की फोकस दूरी और क्षमता पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि दिया गया लेंस समतलोत्तल लेंस हो, तो आप उसके मुख्य अक्ष को कैसे परिभाषित करेंगे?



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 1 B बहुविकल्पीय प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. लेंस जिस गोले का भाग होता है, उस गोले के केन्द्र को लेंस का

A. मुख्य फोकस कहते हैं

B. वक्रता केन्द्र कहते हैं।

C. प्रकाश केन्द्र कहते हैं

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रकाश केन्द्र और फोकस के बीच की दूरी को कहते हैं

A. फोकस दूरी

B. वक्रता त्रिज्या

C. द्वारक

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. उस लेंस का नाम बताइए जो हमेशा सीधा एवं आभासी प्रतिबिंब बनता है

A. उत्तल लेंस

B. अवतल लेंस

C. उत्तल लेंस एवं अवतल लेंस

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. उत्तल लेंस द्वारा किसी वस्तु का प्रतिबिंब वास्तविक, उल्टा एवं समान आकार का बनता है, तो वस्तु है

A. फोकस पर

B. अनंत पर

C. वक्रता केन्द्र पर

D. फोकस एवं वक्रता केन्द्र के बीच

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक उत्तल लेंस से 20 cm की दूरी पर रखे गए किसी वस्तु का लेंस द्वारा आभासी प्रतिबिंब निर्मित किया जाता है। इस लेंस की फोकस दूरी है

A. 20 cm से अधिक

B. 10 cm से अधिक किंतु 20 cm से कम

C. 20 cm से कम

D. अनंत

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि एक उत्तल लेंस जिसकी फोकस दूरी f है, अपने सामने रखी गयी किसी वस्तु का प्रतिबिंब वस्तु के आकार के बराबर निर्मित करता है तो वस्तु से लेंस की दूरी है

A. $2f$ से अधिक

B. f से कम

C. $2f$ के बराबर

D. f और $2f$ के बीच

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी लेंस की क्षमता P निम्नलिखित में से किस सूत्र द्वारा व्यक्त की जाती है?

A. $P = \frac{1}{2f}$

B. $P = \frac{f}{2}$

C. $P = \frac{1}{f}$

D. $P = f$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि किसी उत्तल लेंस की फोकस दूरी 20 cm हो, तो इस लेंस की क्षमता है

A. $-5D$

B. $+5D$

C. $+0.5D$

D. $-0.5D$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. उत्तल लेंस

A. एक अपसारी लेंस है

B. एक अभिसारी लेंस है

C. न तो अपसारी और न ही अभिसारी लेंस है

D. इसमें दोनों पृष्ठ एक-दूसरे से समांतर होते हैं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि किसी लेंस की क्षमता - 2D हो तो इसकी फोकस होगी

A. -0.5cm

B. 0.5 cm

C. -0.50 cm

D. 0.50 cm

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. 1 डायोप्टर उस लेंस की क्षमता है जिसकी फोकस दूरी है

A. 10 मी

B. 10 सेमी

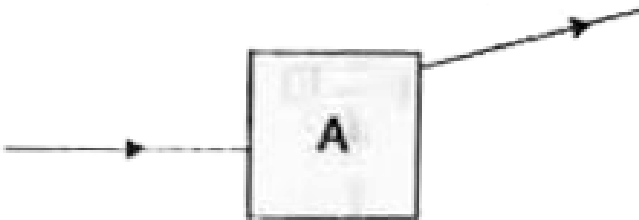
C. 1 सेमी

D. 1 मी

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

12. वस्तु A में है



A. अवतल दर्पण

B. उत्तल दर्पण

C. अवतल लेंस

D. उत्तल लेंस

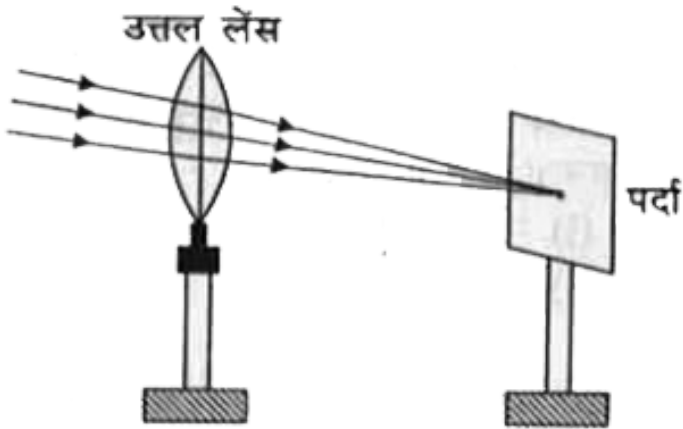
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. एक छात्र उत्तल लेंस की फोकस उत्तल लेंस दूरी ज्ञात करने के लिए प्रयोग करता है। प्रयोग के लिए किरण आरेख

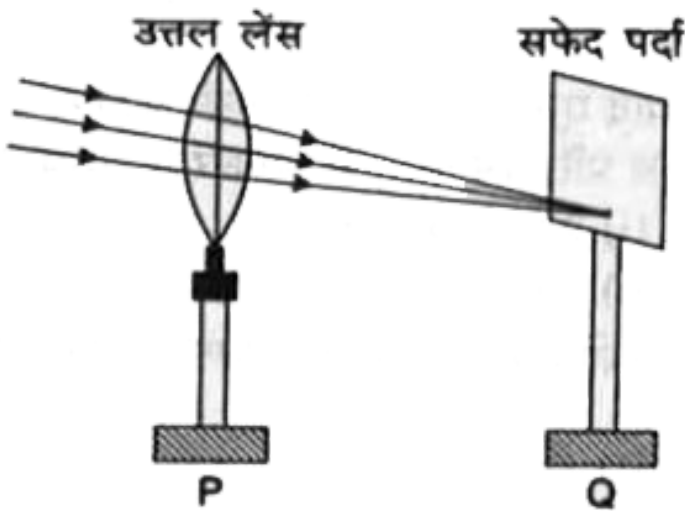
दिया है। सफेद पर्दे पर निर्मित प्रतिबिंब है



- A. वास्तविक और बड़ा
- B. वास्तविक और बिन्दु रूप
- C. आभासी और बिन्दु रूप
- D. आभासी और बड़ा

Answer:

14. चित्र में उत्तल लेंस द्वारा सफेद पर्दे उत्तल लेंस सफेद पर्दा न पर बनाया गया प्रतिबिंब प्रदर्शित करता है। बिन्दु P और एके बीच की दूरी होती है



A. लेंस की वक्रता त्रिज्या

B. लेंस की फोकस दूरी

C. लेंस का प्रकाश केन्द्रमा

D. लेंस का वक्रता केन्द्र

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि किसी लेंस की फोकस दूरी - 25 cm हो तो वह लेंस होगा

A. +4D का उत्तल लेंस

B. $-4D$ का अवतल लेंस

C. $+2.5D$ का उत्तल लेंस

D. $-2.5D$ का अवतल लेंस

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. एक लेंस को पुस्तक के छपे अक्षरों के 3 cm ऊपर रखा

जाता है। छपे अक्षर बड़े दिखाई पड़ते हैं। लेंस का प्रकार है

A. उत्तल

B. अवतल

C. अवतल एवं उत्तल दोनों

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि लेंस का आधा भाग काले कागज से लपेट दिया जाए

तो लेंस द्वारा बने प्रतिबिंब पर क्या असर होगा?

A. प्रतिबिंब समाप्त हो जाएगा

B. प्रतिबिंब आधा हो जाएगा

C. प्रतिबिंब की चमक कम हो जाएगा

D. प्रतिबिंब पर कोई असर नहीं होगा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. किसी उत्तल लेंस की फोकस दूरी +25 cm है। इसकी

क्षमता का मान है

A. $+ \frac{1}{4} D$

B. $+4D$

C. $-\frac{1}{4}D$

D. $-4D$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. चिह्न परिपाटी के अनुसार किसी उत्तल लेंस की फोकस दूरी होगी

A. शून्य

B. ऋणात्मक

C. अनंत

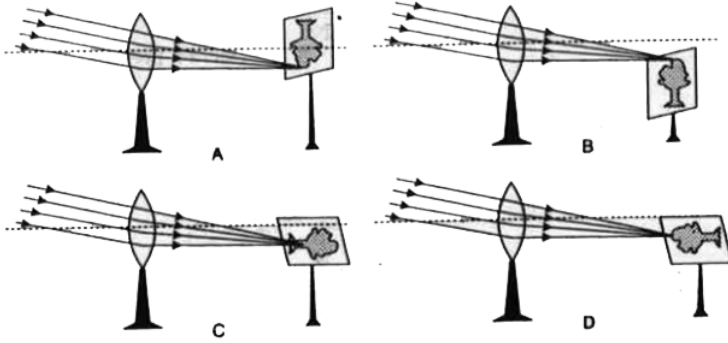
D. धनात्मक

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. दूरस्थ वृक्ष का उत्तल लेंस के द्वारा पर्दे पर प्रतिबिंब बनता है, वृक्ष का सही प्रतिबिंब है



A. A

B. B

C. C

D. D

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 2 मौखिक प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. प्रकाश के अपवर्तन से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. जब प्रकाश की किरण विरल माध्यम से सघन माध्यम में प्रवेश करती है तो आपतन कोण और अपवर्तन कोण में क्या संबंध होता है?



वीडियो उत्तर देखें

3. जब प्रकाश की किरण सघन माध्यम से विरल माध्यम में प्रवेश करती है तो आपतन कोण और अपवर्तन कोण में क्या संबंध होता है?



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि प्रकाश की किरण के लिए आपतन कोण $>$ अपवर्तन कोण हो तो किरण किस माध्यम से किस माध्यम में जाती है?



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि प्रकाश की किरण के लिए आपतन कोण $<$ अपवर्तन कोण हो तो किरण किस माध्यम से किस माध्यम में जाती है?



वीडियो उत्तर देखें

6. आपतन कोण क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

7. निर्गत कोण क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. अपवर्तन कोण क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. आपतन कोण और निर्गत कोण में क्या संबंध है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. पार्श्विक विस्थापन किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

11. क्या पार्श्विक विस्थापन काँच की सिल्ली की मोटाई पर निर्भर करता है?



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रयोग करते समय ड्राइंग बोर्ड पर दो पिनो की दूरी लगभग 10 सेमी क्यों ली जाती है?



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रकाश के अपवर्तन के नियम को बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. अपवर्तनांक किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

15. काँच की सिल्ली क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. अपवर्तन का प्रकाश की तरंगदैर्घ्य, चाल एवं आवृत्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

17. प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाने पर क्यों मुड़ जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. क्रांतिक कोण क्या है?



प्रयोग संख्या 2 बहुविकल्पीय प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. जब किसी आयताकार काँच की पट्टी से प्रकाश की किरण गुजरती है, तो आपतित किरण और निर्गत किरण में क्या संबंध होता है?

A. समानता का

B. असमानता का

C. समांतर का

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि अपवर्तन कोण शून्य हो तो आपतन कोण का मान होगा

A. 90°

B. 0°

C. 60°

D. 45°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि आपतित किरण काँच में है और अपवर्तित किरण हवा में है, तो आपतन कोण होगा

- A. अपवर्तन कोण से कम
- B. अपवर्तन कोण से अधिक
- C. अपवर्तन कोण के समान
- D. इनमें से कोई नहीं

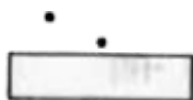
Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक आयताकार काँच-पट्टिका से होकर प्रकाश की किरण का मार्ग पता करने के लिए किये गए प्रयोगों के आधार पर दर्शाये गए चार समायोजनाओं में से सबसे अच्छा समायोजन है



A.



B.

C.



D.



Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. काँच की पट्टी पर आपतित प्रकाश की किरण में कोई अपवर्तन नहीं होता है तो आपतन कोण होगा

A. शून्य

B. 45°

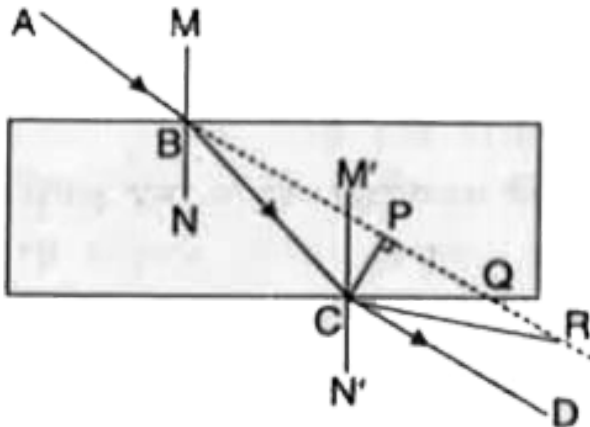
C. 60°

D. 90°

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

6. चित्र में पार्श्विक विस्थापन है



A. CM'

B. CP

C. CQ

D. CR

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि आप आपतन कोण बढ़ाते हैं तो अपवर्तन कोण का मान

A. घटता है

B. बढ़ता है

C. बराबर रहता है

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. पार्श्विक विस्थापन निर्भर करता है

A. काँच की सिल्ली की चिकनाहट पर

B. काँच की सिल्ली के रंग पर

C. काँच की सिल्ली की मुटाई पर

D. इनमें से सभी पर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. अपवर्तनांक बराबर होता है

A. $\frac{\sin r}{\sin i}$

B. $\frac{\sin i}{\sin r}$

C. $\frac{\sin I}{\cos r}$

D. $\frac{\cos i}{\sin r}$

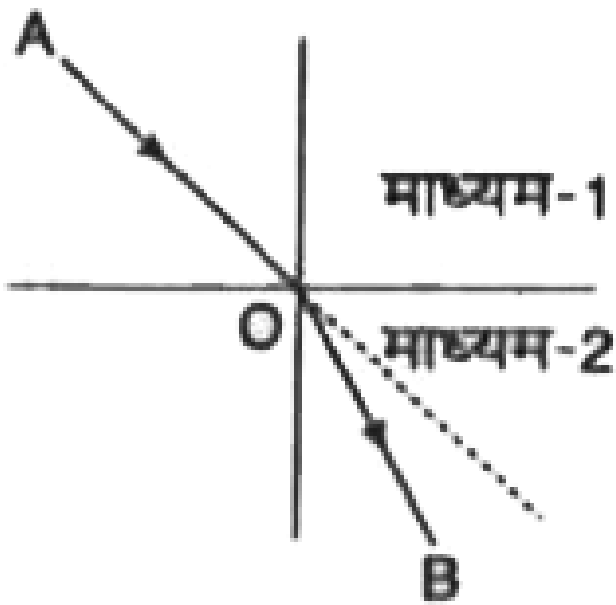
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. माध्यम 1 से माध्यम 2 में जाने वाली एक प्रकाश किरण

AO,OB की ओर जाती है

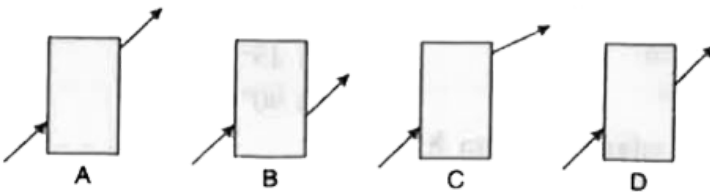


- A. माध्यम 1, माध्यम 2 से अधिक सघन है
- B. माध्यम 1, माध्यम 2 की अपेक्षा विरल है
- C. माध्यम 1, माध्यम 2 एक समान हैं
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

11. चार विद्यार्थियों ने आयताकार काँच के गुटके से होकर प्रकाश किरण के पथ को दर्शाने के लिए निम्नलिखित आरेख बनाए। वह आरेख जिसके सही होने की सबसे अधिक संभावना है वह बनाया गया है विद्यार्थी



A. A द्वारा

B. B द्वारा

C. C द्वारा

D. D द्वारा

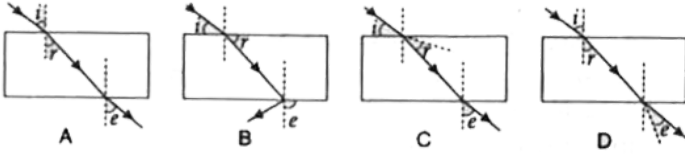
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. एक आयताकार काँच की पट्टी से होकर प्रकाश किरण का पथ दर्शाने के प्रयोग में आपतन कोण (i), अपवर्तन कोण

(r) एवं निर्गत कोण (e) के सही माप दर्शाए गए हैं चित्र



A. A में

B. B में

C. C में

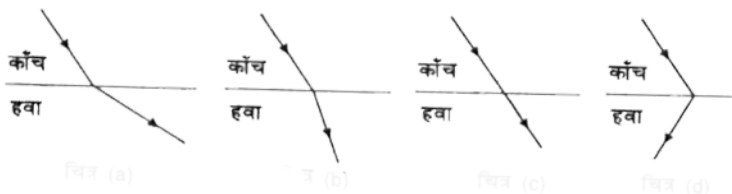
D. D में

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. चित्र (A) से (D) में काँच से हवा में जाती हुई एक प्रकाश किरण का पथ दर्शाया गया है। किरण द्वारा अनुसरित सही पथ दर्शाया गया है चित्र



A. A में

B. B में

C. C में

D. D में

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. प्रकाश की एक किरण वायु और काँच को अलग करने वाली सतह पर 90° का कोण बनाती हुई टकराती है। इस सतह पर आपतन कोण का मान है

A. 90°

B. शून्य

C. 90° से कम

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 3 मौखिक प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. विभवांतर किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत धारा किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. आवेश का S.I. मात्रक क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रतिरोध किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रतिरोध का S.I. मात्रक क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक वोल्ट का क्या अर्थ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. ऐमीटर को श्रेणीक्रम में तथा वोल्टमीटर को समांतर क्रम में क्यों जोड़ा जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. 1A क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. 1 कूलॉम आवेश कितने इलेक्ट्रॉन के बराबर होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

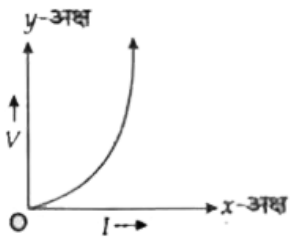
10. ऐमीटर एवं वोल्टमीटर में अंतर बताएँ।



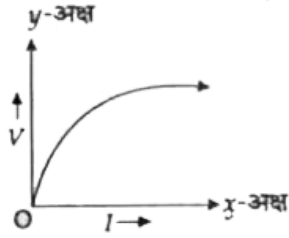
वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 3 बहुविकल्पीय प्रश्न एवं उनके उत्तर

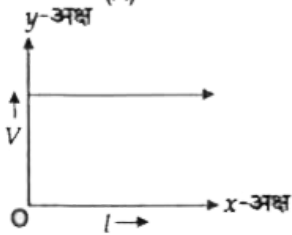
1. V और I के बीच का आलेख है



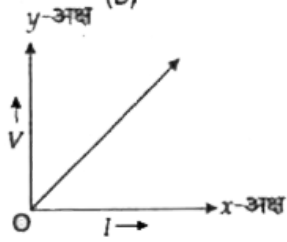
(A)



(B)



(C)



(D)

A. A

B. B

C. C

D. D

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. ओम का नियम

- A. चालकों पर लागू होता है
- B. अर्द्धचालकों पर लागू होता है
- C. विद्युत अपघट्यों पर लागू होता है
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से किस पर धन (+) और ऋण (-) के चिह्न अंकित नहीं होते हैं?

A. बैटरी

B. ऐमीटर

C. वोल्टमीटर

D. प्रतिरोध

Answer:



00 0 0 0

4. ऐमीटर की सहायता से निम्नलिखित में से किसकी माप की जाती है?

A. विद्युत धारा

B. विद्युत शक्ति

C. विभवांतर

D. प्रतिरोध

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी चालक के सिरों के बीच 10V का विभवांतर उत्पन्न किये जाने पर प्रतिरोधक से होकर 2 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित होती है तो इस प्रतिरोधक का प्रतिरोध है

A. 20Ω

B. 12Ω

C. 5Ω

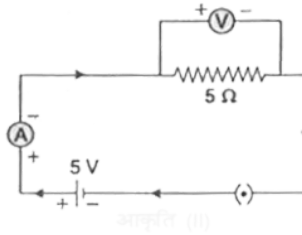
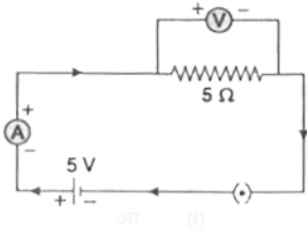
D. 8Ω

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. आकृति I और II में दिखाए गये परिपथों के लिए ऐमीटर का पाठ्यक्रम होना चाहिए



A. 1A में तथा शून्य AII में

B. दोनों परिपथों में शून्य A

C. दोनों परिपथों में 1A

D. शून्य AI में तथा 1AII में

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

7. प्रयोगशाला में उपलब्ध दो ऐमीटरों A_1 एवं A_2 तथा वोल्टमीटरों V_1 एवं V_2 के संकेतकों की सामान्य स्थितियाँ चित्र में दर्शाए अनुसार थीं। किसी प्रतिरोध के सिरों के बीच विभवांतर पर उसमें प्रवाहित होने वाली धारा का अध्ययन करने के लिए किए जाने वाले प्रयोग के लिए विद्यार्थी को चयन करना चाहिए।



A. ऐमीटर A_1 एवं वोल्टमीटर V_1 का

B. ऐमीटर A_2 एवं वोल्टमीटर V_1 का

C. ऐमीटर A_1 एवं वोल्टमीटर V_2 का

D. ऐमीटर A_2 एवं वोल्टमीटर V_2 का

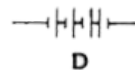
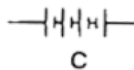
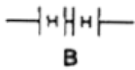
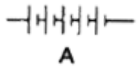
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. एक विद्यार्थी को 1.5 V वोल्टता के चार अलग-अलग सेलों को जोड़कर 6 वोल्टता की एक बैटरी बनानी है। इसके लिए

सेलों का सही संयोजन दर्शाया गया है चित्र



A. A में

B. B में

C. C में

D. D में

Answer:

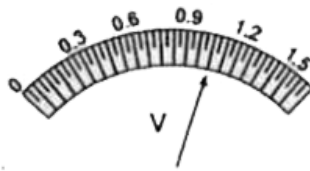
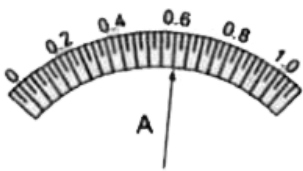


वीडियो उत्तर देखें

9. नीचे दिए गए चित्र, किसी विद्यार्थी द्वारा ओम के नियम के सत्यापन के लिए किए गए प्रयोग में ऐमीटर एवं वोल्टमीटर (Voltmeter) में संकेतकों की स्थितियाँ दर्शाते हैं। इनके आधार पर वह प्रतिरोधक के प्रतिरोध की गणना करता है।

विद्यार्थी द्वारा प्राप्त प्रतिरोध का मान है

$$\left[R = \frac{V}{I} = \frac{1.08}{0.6} = 1.80\Omega \right]$$



A. 1.02Ω

B. 1.80Ω

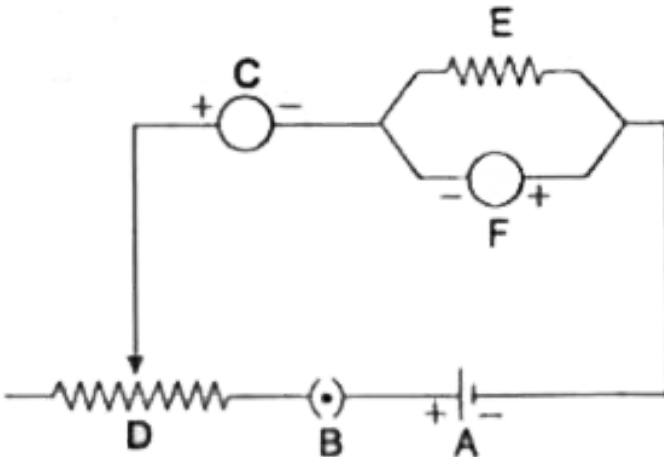
C. 1.20Ω

D. 0.55Ω

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. चित्र में D व्यक्त करता है



A. प्रतिरोधक

B. धारामापी

C. धारा नियंत्रक

D. अज्ञात प्रतिरोध

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 4 मौखिक प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. श्रेणीक्रम संयोजन किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. श्रेणीक्रम में जुड़े तीन प्रतिरोधों R_1, R_2, R_3 का समतुल्य प्रतिरोध ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

3. श्रेणीक्रम संयोजन में जुड़े प्रतिरोधों से धारा किस प्रकार प्रवाहित होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. श्रेणीक्रम संयोजन में समतुल्य प्रतिरोध क्या प्रत्येक प्रतिरोध से छोटा होता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. ओम का नियम क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रतिरोध किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रतिरोध का मात्रक क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

8. ताप का चालक के प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. विद्युत धारा किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

10. विद्युत-धारा का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. आवेश का S.I. मात्रक क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

12. ऐमीटर एवं वोल्टमीटर का उपयोग क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

13. विद्युत परिपथ में प्लग कुंजी का क्या उपयोग है?



वीडियो उत्तर देखें

14. श्रेणीक्रम संयोजन में जुड़े प्रतिरोधों का लक्षण बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 4 बहुविकल्पीय प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. तीन प्रतिरोधकों 2Ω , 4Ω और 5Ω को श्रेणीबद्ध जोड़ा जाता है। समतुल्य प्रतिरोध होगा

A. $\frac{19}{20}\Omega$

B. $1\frac{1}{19}\Omega$

C. 11Ω

D. $6\frac{1}{3}\Omega$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. समान प्रतिरोध वाले तीन प्रतिरोधकों को श्रेणीक्रम संबंधित करने पर 45Ω का परिणामी प्रतिरोध उत्पन्न होता है तो प्रत्येक प्रतिरोध का मान होगा।

A. 3Ω

B. 5Ω

C. 15Ω

D. 30Ω

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी बैटरी को एक प्रतिरोधक से संयोजित करने पर बैटरी द्वारा 4A धारा की आपूर्ति की जाती है। यदि पहले प्रतिरोधक से समान प्रतिरोध का एक दूसरा प्रतिरोधक श्रेणीक्रम संबंधित कर दिया जाए तो बैटरी द्वारा आपूर्ति धारा होगी

A. a. $2A$

B. b. $1A$

C. c. $8A$

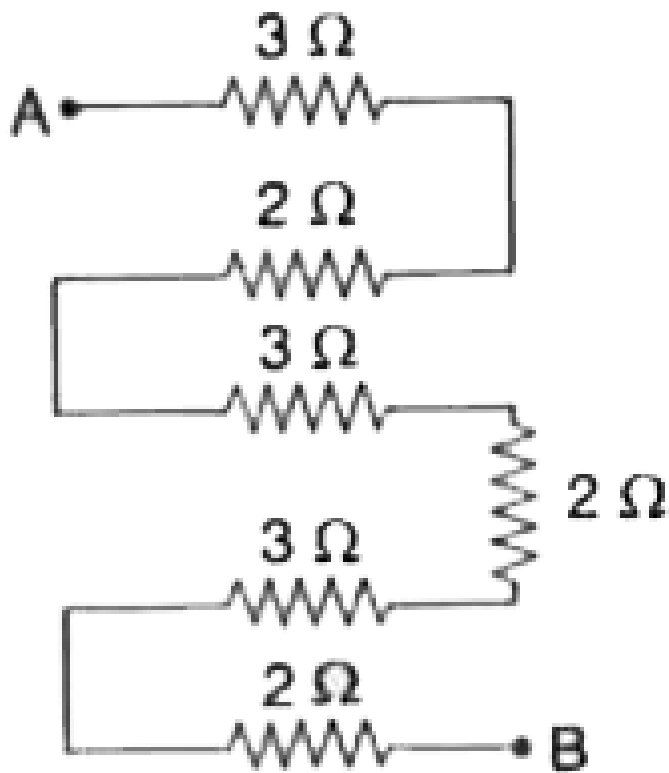
D. d. $12A$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. दो टर्मिनलों A और B के बीच प्रतिरोध होगा



A. $6\ \Omega$

B. $15\ \Omega$

C. 11Ω

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. 2Ω , 3Ω एवं 6Ω प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों को श्रेणीक्रम में जोड़ा गया है। यदि 2Ω के प्रतिरोधकों में प्रवाहित धारा का परिणाम $1A$ है तो 6Ω के प्रतिरोधक में प्रवाहित होने वाली धारा का परिणाम होगा

A. $2A$

B. $3A$

C. $1A$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. चित्र में परिपथ का समतुल्य प्रतिरोध 18Ω है। D का प्रतिरोध है -



A. $5\ \Omega$

B. $7\ \Omega$

C. $12\ \Omega$

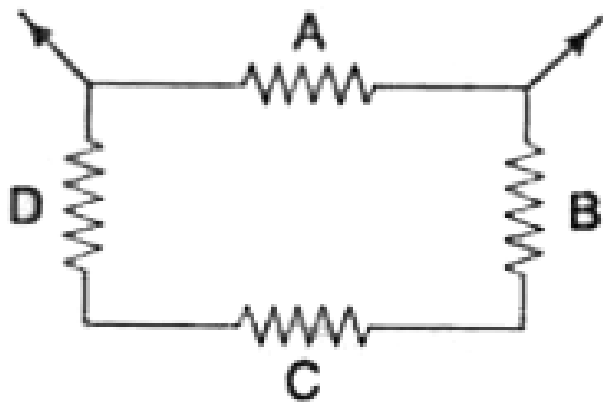
D. $9\ \Omega$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. परिपथ आरेख में चार प्रतिरोधक दर्शाये गये हैं। जिनमें परस्पर विद्युत संपर्क हैं। श्रेणीक्रम में जुड़े प्रतिरोधक हैं



A. B, A एवं D

B. B, C एवं D

C. C, D एवं A

D. A, B एवं C

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

8. चित्र में एक प्रतिरोध का प्रतीक चिह्न प्रदर्शित किया गया है। इसमें लगाया गया तीर का चिह्न प्रदर्शित करता है



A. प्रतिरोधक एक सदिश राशि है

B. प्रतिरोधक का मान अत्यंत कम है

C. प्रतिरोधक का मान अत्यंत अधिक है

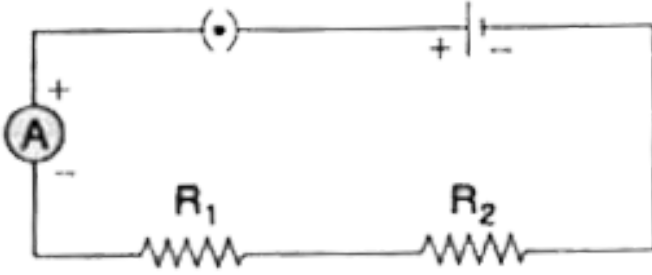
D. प्रतिरोधक एक परिवर्तनशील प्रतिरोधक है

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

9. चित्र में ऐमीटर का पाठ्यांक $0.45A$ है। यदि प्रतिरोध R_1 को परिपथ से निकाल दिया जाए तो ऐमीटर द्वारा प्रदर्शित

धारा



A. 0.45A

B. 0.45A से कम

C. 0.45A से अधिक

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग संख्या 5 मौखिक प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. समांतर क्रम संयोजन किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. समांतरक्रम (पार्श्वबद्ध) में जुड़े दो प्रतिरोध R_1 R_2
का समतुल्य प्रतिरोध क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

3. समांतर क्रम संयोजन में जुड़े दो प्रतिरोधों का समतुल्य प्रतिरोध क्या प्रत्येक प्रतिरोध से बड़ा होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. समांतर क्रम संयोजन में जुड़े प्रतिरोधों से धारा किस प्रकार प्रवाहित होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. क्या समांतर क्रम संयोजन में जुड़े प्रत्येक प्रतिरोधक के सिरों के बीच विभवांतर का परिणाम समान होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

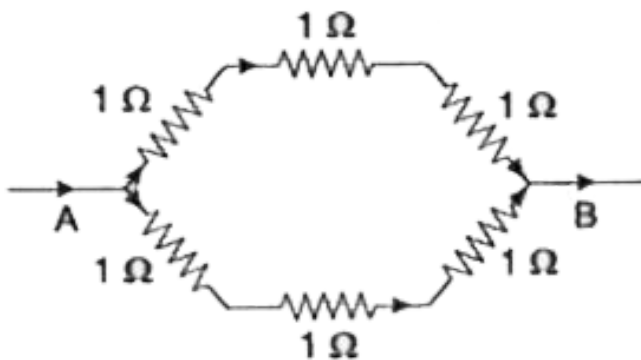
6. शुष्क सेल को विद्युत ऊर्जा कहाँ से प्राप्त होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. समांतर क्रम संयोजन में जुड़े प्रतिरोधों के अभिलक्षण बताएँ।

प्रयोग संख्या 5 बहुविकल्पीय प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. चित्र में A एवं B के बीच समतुल्य प्रतिरोध होगा



A. $6\ \Omega$

B. $3\ \Omega$

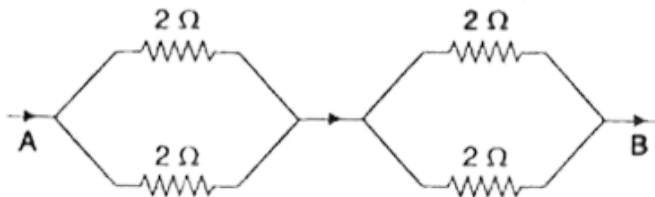
C. 4.5Ω

D. 1.5Ω

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

2. A एवं B के बीच समतुल्य प्रतिरोध होगा।



A. 1Ω

B. 2Ω

C. 8Ω

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि 1Ω , 2Ω एवं 3Ω प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों को क्रमशः पार्श्वतः संबंधित कर दिया जाए तो इनका परिणामी प्रतिरोध होगा

A. 3Ω से अधिक

B. 1Ω से कम

C. 2Ω के बराबर

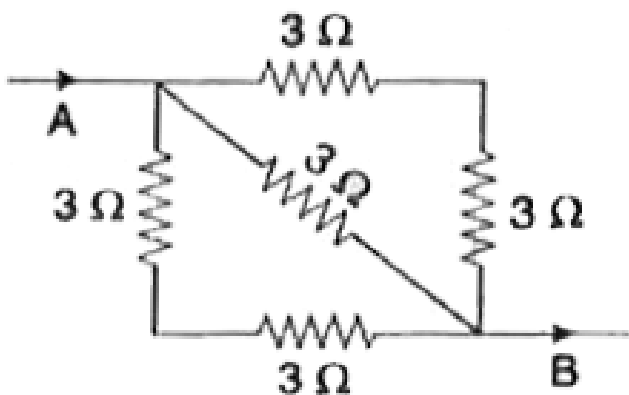
D. 1Ω और 3Ω के बीच

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. आकृतिक में A तथा B के बीच का प्रतिरोध होगा



A. $\frac{2}{3}\ \Omega$

B. $\frac{3}{2}\ \Omega$

C. $15\ \Omega$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें