



PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION

JHARKHAND

सॉल्व्ड पेपर 2018

भाग iii भौतिक विज्ञान

1. चन्द्रमा के धरातल से देखने पर आकाश का रंग कैसा दिखाई देता है ?

A. लाल

B. नीला

C. श्वेत

D. काला

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. 15 सेमी फोकस दूरी वाले अवतल दर्पण से 20 सेमी की दूरी पर 5 सेमी की ऊँचाई वाल एक वस्तु रखी है, प्रतिबिम्ब की प्रकृति क्या है ?

A. वास्तविक, उल्टा, बड़ा

B. वास्तविक, सीधा, छोटा

C. आभासी, उल्टा, छोटा

D. आभासी, सीधा, छोटा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. वायु में 750 नैनोमीटर तरंगदैर्घ्य वाला एक प्रकाश 1.5 अपवर्तनांक वाले कांच की स्लैब में पवेश करता है। प्रकाश की तरंगदैर्घ्य में लगभग परिवर्तन है

A. 500 नैनोमीटर

B. 250 नैनोमीटर

C. 750 नैनोमीटर

D. 1250 नैनोमीटर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. दो लेंस हैं, एक 20 सेमी की फोकस दूरी पर उत्तल है और दूसरा 25 सेमी की फोकस दूरी का अवतल है। इस संयोजन की फोकस दूरी कितनी होगी ?

A. 0.01 सेमी

B. 100 सेमी

C. 10 सेमी

D. 1 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. ओम के नियम के अनुसार, $V = IR$

A. $V \propto R$

B. $I \propto R$

C. $V \propto \frac{1}{R}$

D. $V \propto I$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

6. तार का प्रतिरोध निम्नलिखित में से किस पर निर्भर करता है ?

A. अनुप्रस्थ-काट के क्षेत्रफल पर

B. लम्बाई पर

C. तापमान पर

D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. एक विद्युत् सर्किट में विद्युत् धारा को नियमित करने के लिए प्रयोग किया जाने वाला यंत्र है

A. प्रेषित्र

B. वोल्टमीटर

C. धारा नियंत्रक

D. गैल्वेनोमीटर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. असमान अनुप्रस्थ-काट के एक धात्विक चालक में एक स्थिर विभवांतर लगाया गया है। सम्पूर्ण चालक में जो मद स्थिर रहता है, वह है

A. विद्युत् धारा

B. प्रतिरोध

C. विद्युत् क्षेत्र

D. विद्युत् धारा घनत्व

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. 200 V की लाइन से जुड़े 5 ऐम्पियर विद्युत् धारा को वहन करने के लिए 400Ω के कितने प्रतिरोधक की आवश्यकता होगी ?

A. 20

B. 5

C. 1

D. 10

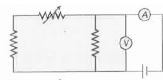
Answer: D



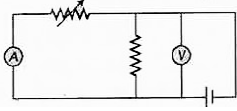
वीडियो उत्तर देखें

10. ओम के नियम के सत्यापन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी व्यवस्था प्रयोग की जा सकती है ?

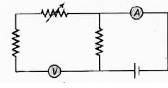
A.



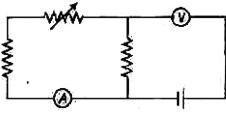
B.



C.



D.



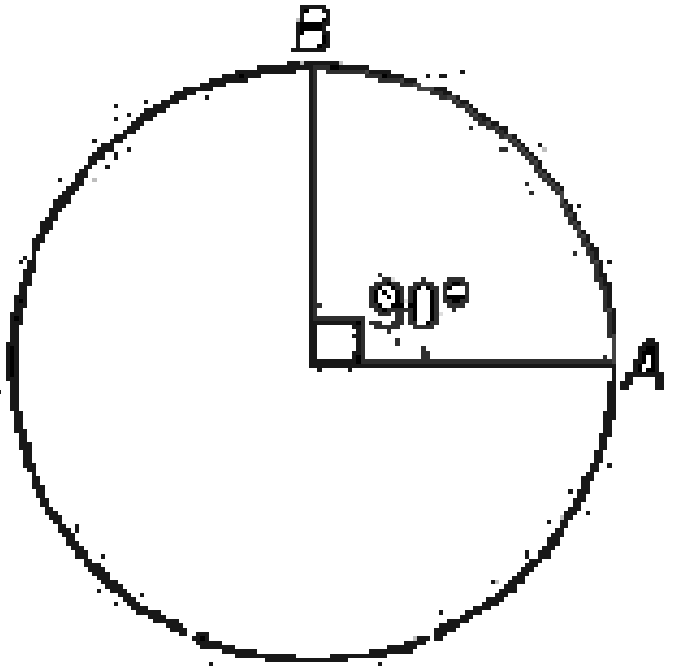
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. 8 ओम प्रतिरोध वाले एक तार को मोड़कर एक बंद वृत्त बनाया गया है। विन्दु A और B के बीच प्रभावी प्रतिरोध क्या

37 ?



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

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

C. $\frac{4}{3}\Omega$

D. $\frac{3}{4}\Omega$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. एक विद्युत् हीटर को 1k W दर्शाया गया है। प्रति घंटा उत्पादित ऊष्मा होगी

A. 1000 J

B. 3600 J

C. $3600 \times 10^3 J$

D. 60 J

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रतिरोधकता की SI इकाई है

A. ऐम्पियर

B. कूलॉम

C. ओम

D. ओम-मीटर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. A और B दो हीटर क्रमशः 220 V पर 200 W और 220 V पर 40 W दर्शाए गये हैं और वे 220 V आपूर्ति से समांतर में जोड़े गये हैं। हीटर B द्वारा निकाली जाने वाली विद्युत् धारा होगी

A. 0.64 A

B. 0.91 A

C. 0.182 A

D. 1A

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. नेत्र विशेषज्ञ द्वारा लेन्स की शक्ति +2.5 D बताई गई है,
तो

- A. $f = 2.5$ सेमी, उत्तल लेन्स
- B. $f = 40$ सेमी, अवतल लेन्स
- C. $f = 40$ सेमी, उत्तल लेन्स
- D. $f = 2.5$ सेमी, अवतल लेन्स

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

**16. मानव नेत्र में प्रवेश करने वाली प्रकाश की मात्रा
द्वारा नियंत्रित होती है।**

A. परितारिका

B. श्वेत पटल

C. दृष्टि पटल

D. आँख की पुतली

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. वह दृष्टि दोष, जिसमें दूरस्थ बिंदु अनंत से निकट आ जाता है, कहलाता है

A. दूर दृष्टिदोष

B. मोतियाबिंद

C. निकट दृष्टिदोष

D. जरादूर दृष्टिदोष

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. एक व्यक्ति समाचार पत्र को सहजता से पढ़ने के लिए आंखों से दूर रखकर पढ़ता है, तो उसे है।

- A. मोतियाबिंद
- B. जरादूर दृष्टिदोष
- C. दूर दृष्टिदोष
- D. निकट दृष्टिदोष

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. काँच के प्रिज्म के माध्यम से श्वेत प्रकाश के विक्षेपण में यह पाया जाता है, कि बैंगनी रंग अधिक मुड़ता है ओर लाल रंग कम मुड़ता है, तो

A. सभी रंगों की तरंगदैर्घ्य समान है

B. $\lambda_{\text{red}} > \lambda_{\text{violet}}$

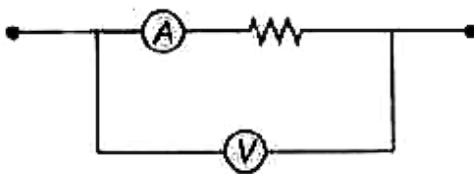
C. $\lambda_{\text{violet}} > \lambda_{\text{red}}$

D. मुड़ना तरंगदैर्घ्य पर निर्भर नहीं करता

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

20. नीचे दिए गये सर्किट में, अमीटर और वोल्टमीटर द्वारा दर्शायी गयी संख्या क्रमशः 6 A और 12 V है, तो प्रतिरोध R का मान है



A. $> 2\Omega$

B. $\geq 2\Omega$

C. 2Ω

D. $< 2\Omega$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. एक चालक में, 5 मिनट में 1500 कूलॉम के आवेश प्रवेश करते हैं और 1500 कूलॉम के आवेश निकालते हैं, तो विद्युत् धारा है

A. 300 ऐम्पियर

B. 5 ऐम्पियर

C. शून्य

D. 1 ऐम्पियर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. समान पदार्थ के दो तार जिनकी लम्बाई और त्रिज्या का अनुपात क्रमशः 3: 4 और 3:2 है और वे 6 V की एक बैटरी से समांतर में जुड़े हैं, विद्युत् धाराओं का अनुपात है

A. 1 : 3

B. 3 : 1

C. 1 : 2

D. 2 : 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि वायु से जल का अपवर्तनांक $\frac{4}{3}$ है, तो जल से वायु का अपवर्तनांक है

A. 4×3

B. $\frac{3}{4}$

C. $\sqrt{\frac{4}{3}}$

D. $\sqrt{\frac{3}{4}}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. एक व्यक्ति को -0.50 D शक्ति के लेन्स की आवश्यकता है, तो उसका दूरस्थ बिंदु कहाँ है ?

A. 0.5 मी

B. 4 मी

C. 2 मी

D. $\frac{1}{4}$ मी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. दूर दृष्टिदोष ग्रसित एक नेत्र का निकट बिंदु है

A. 25 सेमी

B. < 25 सेमी

C. > 25 सेमी

D. अनंत पर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. एक विद्युत् सर्किट में 1 कूलॉम आवेश को बिंदु A से बिंदु B तक ले जाने में 1 J कार्य करता है, तो वह निम्नलिखित में संदर्भित है

A. बिंदु A और B के बीच 1 ऐम्पियर विद्युत् धारा

B. बिंदु A और B के बीच 1V का विभवांतर

C. बिंदु A और B के बीच 1.6×10^{-19} कूलॉम का

आवेश

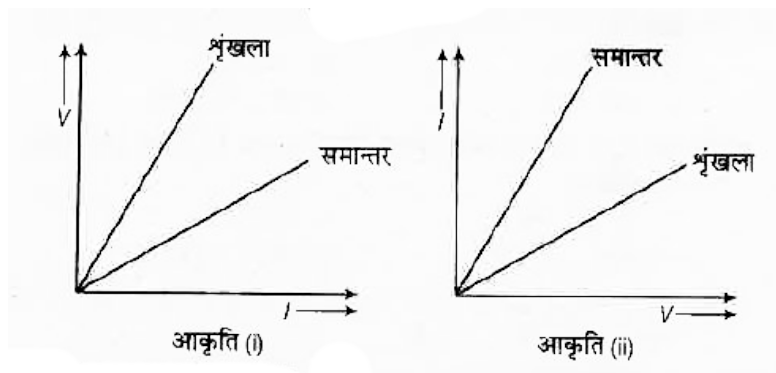
D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. दिए गए दो प्रतिरोधक R_1 और R_2 के श्रृंखला और समन्तर संयोजनों पर प्रयोग का V-I ग्राफ निचे दिखाया गया है



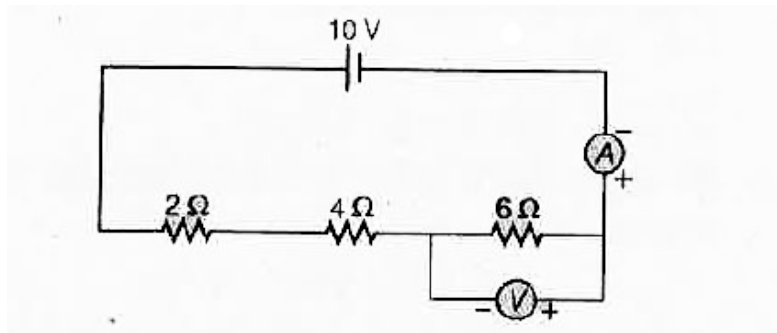
कौन -सा ग्राफ सही चिन्हित है ?

- A. केवल आकृति (i)
- B. केवल आकृति (ii)
- C. दोनों आकृति (i) और प्रकृति (ii)
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

28. दिए गए सर्किट आरेख में, वोल्टमीटर द्वारा दर्शाई गई संख्या है



A. 12 V

B. 10 V

C. 5 V

D. 0.833 V

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. आपके घर में एक छोटे विद्युत् संयंत्र में 45 kJ ऊर्जा उत्पादित होती है। तो आप एक 45 W का तापदीप्ति बल्ब लगभग कितनी देर चला सकते हो ?

A. 45 मिनट

B. 16.67 मिनट

C. 20.25 मिनट

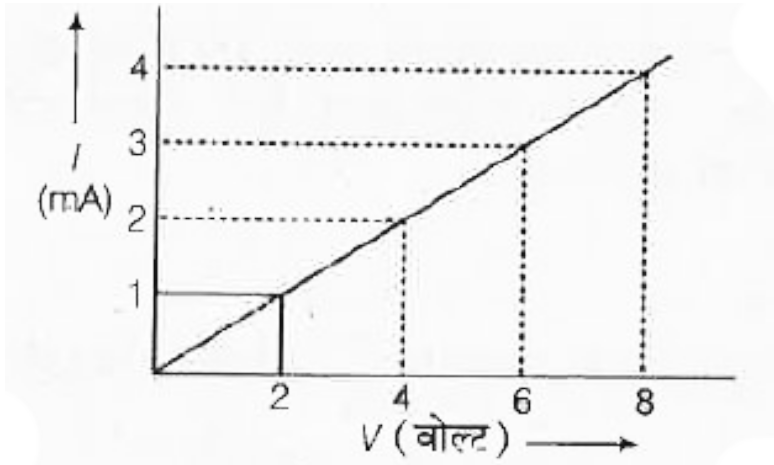
D. 45 सेकंड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. एक विद्यार्थी को निम्नलिखित ग्राफ मिलता है



तो प्रतिरोधक का प्रतिरोध है

A. 2Ω

B. $2k\Omega$

C. 0.2Ω

D. 20Ω

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के गुणधर्मों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन -सा कथन सत्य नहीं है ?

A. वे उत्तरी ध्रुव से निकलती हैं और दक्षिणी ध्रुव में जाती

है

B. वे बंद परिपथ बनाती हैं

C. जब दो चुंबक रखी जाती है, तो वे प्रतिच्छेद करती है

D. वे शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्र में बहुत पास-पास रखी होती है

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

32. एक विद्युत् फ्यूज आधारित है

- A. विद्युत् धारा के रासायनिक प्रभाव पर
- B. विद्युत् धारा के चुंबकीय प्रभाव पर
- C. विद्युत् धारा के ऊष्मीय प्रभाव पर

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. एक बॉक्स प्रकार के सौर कुकर के शीर्ष पर काँच के आवरण का उद्देश्य है

A. खाने को पकते हुए देखने के लिए

B. बॉक्स में अधिक सौर प्रकाश जाने के लिए

C. बॉक्स में धूल जाने से रोकने के लिए

D. विकिरण द्वारा ऊष्मा का हास काम करने के लिए

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. भली-भाँती कार्य करने के लिए, पवन-विद्युत् जनित्र न्यूनतम लगभग की पवन गति का प्रयोग करते हैं।

A. 1.5 किमी/घण्टा

B. 15 किमी/घण्टा

C. 150 किमी/घण्टा

D. 1500 किमी/घण्टा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित में से कौन-सी ऊर्जा सूर्य से ली जाती है ?

(i) नाभिकीय ऊर्जा (ii) पवन ऊर्जा

(iii) जैवभार ऊर्जा (iv) सागर ऊष्मीय ऊर्जा

A. (ii) और (iii)

B. (i), (iii) और (iv)

C. (iv), (ii), (iii)

D. (i) और (iii)

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

36. समतल दर्पण द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब की प्रकृति और दूरी के संबंध में निम्नलिखित में से सत्य विकल्प चुनिए।

A. वास्तविक, उल्टा और दर्पण के समक्ष वस्तु की दूरी के समान दूरी पर

B. आभासी , सीधा और समतल दर्पण के पीछे वस्तु की

दूरी से समान दूरी पर

C. आभासी , सीधा और समतल दर्पण के पीछे वस्तु की

दूरी से कम दूरी पर

D. आभासी , सीधा और समतल दर्पण के पीछे वस्तु की

दूरी से अधिक दूरी पर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. एक अवतल दर्पण द्वारा एक वस्तु का आभासी प्रतिबिम्ब प्राप्त करने के लिए वस्तु रखी होनी चाहिए।

A. वक्रता केंद्र पर

B. वक्रता केंद्र और मुख्य फोकस के बीच

C. मुख्य फोकस पर

D. मुख्य फोकस और ध्रुव के बीच

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. प्रकाश की शक्तिशाली समांतर किरण पुंज प्राप्त करने के लिए वाहनों की हेडलाइट में होता है।

- A. अवतल लेंस
- B. अवतल दर्पण
- C. उत्तल दर्पण
- D. उत्तल लेंस

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. सदैव आभासी और सीधा प्रतिबिम्ब प्राप्त करने के लिए किस प्रकार का दर्पण प्रयोग में लाया जाता है ?

- A. समतल दर्पण
- B. उत्तल दर्पण
- C. अवतल दर्पण
- D. (a) और (b) दोनों

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. एक प्रयोग में, एक विद्युत् धारा वाहक चालक को एक कम्पास पर चुंबकीय सुई के समांतर रखा जाता है , यदि विद्युत् धारा की दिशा दक्षिण से उत्तर है, तो

- A. सुई का उत्तरी ध्रुव, पश्चिम की ओर मुड़ जाता है।
- B. दक्षिण ध्रुव, पश्चिम की ओर मुड़ जाता है।
- C. सुई नहीं चलती
- D. उत्तरी ध्रुव पूर्व की ओर मुड़ जाता है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. एक लम्बे, सीधे विद्युत् वाहक तार में चुंबकीय क्षेत्र की शक्ति

I. तार के पदार्थ की प्रकृति पर निर्भर करती है।

II. विद्युत् धारा से प्रत्यक्ष समानुपाती है।

III. दूरी से प्रतिलोमी समानुपाती है।

A. I और III सही है

B. II और II सही है

C. II और III सही है

D. उपरोक्त सभी सही हैं

Answer: C

42. एक चुंबकीय क्षेत्र में रखे हुए विद्युत् वाहक तार पर बल की दिशा निर्भर करती है

A. विद्युत् धारा की दिशा पर लेकिन क्षेत्र की दिशा पर नहीं

B. क्षेत्र की दिशा पर लेकिन विद्युत् धारा की दिशा पर नहीं

C. विद्युत् धारा की दिशा के साथ-साथ क्षेत्र की दिशा पर

D. न तो विद्युत् धारा की दिशा पर और न ही क्षेत्र की

दिशा पर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. निम्नलिखित परिघटनओं में से कौन-सी व्याख्या इस अवधारणा के साथ नहीं की जा सकती , कि प्रकाश सदैव सीधी रेखा में चलता है ?

A. अपवर्तन

B. परावर्तन

C. विवर्तन

D. पारगमन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. समतल दर्पण द्वारा बनाया गया प्रतिबिम्ब

I. वस्तु के आकार से दोगुना होगा

II. वस्तु के आकार का आधा होगा

III. वस्तु के आकर के बराबर आकार का होगा

IV. पार्श्वीय उल्टा

A. I सत्य है

B. II सत्य IV है

C. III और IV सत्य हैं

D. सभी असत्य हैं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

45. चम्मच के बाहर की ओर उभरे हुए पृष्ठ से प्राप्त प्रतिबिम्ब की प्रकृति क्या होगी और इसे कौन-से प्रकार के दर्पण के निकट माना जा सकता है ?

A. उल्टा और अवतल दर्पण

B. उल्टा और उत्तल दर्पण

C. सीधा और उत्तल दर्पण

D. सीधा और अवतल दर्पण

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

46. अनंत दूरी पर रखी हुई, एक वस्तु अवतल दर्पण के समक्ष x दूरी पर रखे पटल पर एक स्पष्ट और दीप्ती प्रतिबिम्ब बनाती है, तो x बराबर है

- A. वक्रता की त्रिज्या के
- B. फोकस दूरी के दोगुना के
- C. दर्पण की फोकस दूरी
- D. वस्तु की फोकस दूरी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

47. यदि आवर्धन $m = +1.5$ है, तो

A. प्रतिबिम्ब का आकार = वस्तु का आकार , वास्तविक

प्रतिबिम्ब

B. प्रतिबिम्ब का आकार $>$ वस्तु का आकार,

वास्तविक प्रतिबिम्ब

C. वस्तु का आकार $>$ प्रतिबिम्ब का आकार, आभासी

प्रतिबिम्ब

D. वस्तु का आकार प्रतिबिम्ब के आकार के दोगुना,

आभासी प्रतिबिम्ब

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

48. जल में आंशिक रूप से डूबी एक पेन्सिल वायु और जल के अंतरापृष्ठ पर प्रतिस्थापित प्रतीत होती है, यह किसके कारण है ?

- A. टिण्डल प्रभाव के कारण
- B. प्रकीर्णन के कारण
- C. विक्षेपण के कारण
- D. अपवर्तन के कारण

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. निम्नलिखित को उनके पूर्ण अपवर्तनांक के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

- A. जल, केरोसीन, काँच, हीरा
- B. केरोसीन, जल, काँच, हीरा
- C. काँच, केरोसीन, जल, हीरा
- D. जल, काँच, केरोसीन, हीरा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. लेंस की शक्ति, लेंस की फोकस दूरी से किस प्रकार संबंधित है ?

- A. f से प्रत्यक्ष समानुपाती
- B. $\frac{1}{f}$ से प्रत्यक्ष समानुपाती
- C. \sqrt{f} से प्रत्यक्ष समानुपाती
- D. $\frac{1}{f^2}$ से प्रत्यक्ष समानुपाती

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें