



PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION

JHARKHAND

विद्युत धरा के अनुप्रयोग

अभ्यास प्रश्न

1. एक 1.5 वोल्ट बैटरी को 6 वाट के बल्ब को जलाने के लिए प्रयोग किया जाता है। बैटरी एक घण्टे के प्रयोग के बाद

कार्य करना बन्द कर देती है। इस अवधि में बल्ब में से जो आवेश कूलॉम में प्रवाहित होता है है।

A. 21600

B. 108000

C. 14400

D. 240

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक 200 ओम प्रतिरोध वाले वोल्टमीटर को बारी-बारी से कुण्डलियों के समान्तर क्रम में निम्न चित्रानुसार लगायें तो वोल्टमीटर के पाठ्यांक होंगे



- A. 4 वोल्ट, शून्य
- B. 2 वोल्ट, 1वोल्ट,
- C. 1 वोल्ट 2 वोल्ट,
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



उत्तर देखें

3. 50 वाट के बल्ब से श्रेणी क्रम में जुड़ा एक हीटर मेन्स से लगा है। यदि 50 वाट के बल्ब को 100 वाट के बल्ब से बदल दिया जाए तो हीटर

- A. पहले से अधिक ऊष्मा देगा
- B. पहले से कम ऊष्मा देगा।
- C. उतनी ही ऊष्मा देगा
- D. कोई ऊष्मा नहीं देगा

Answer: B





वीडियो उत्तर देखें

4. जब विद्युत परिपथ में 100 वाट एवं 40 वाट के दो बल्बों को श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है तो कौन-सा बल्ब अधिक चमकेगा

A. 40 वाट का

B. 100 वाट का

C. दोनों समान चमकेंगे

D. कोई-सा भी नहीं चमकेगा

Answer: A

5. समान लम्बाई के हीटर के दो तारों को एक बार श्रेणी क्रम में तथा फिर एक बार समान्तर क्रम में जोड़ने पर उत्पन्न ऊष्माओं का अनुपात होगा

A. 2 : 1

B. 1 : 2

C. 4 : 1

D. 1 : 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. एक विद्युत पंखा 220 वोल्ट पर 1.5 ऐम्पियर की विद्युत धारा लेता है। पंखे की शक्ति है

A. 220 वाट

B. 330 वाट

C. 440 वाट

D. 550 वाट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत हीटर लगाने से लाइट डिम पड़ जाती है क्योंकि

A. वोल्टेज अधिक हो जाता है

B. हीटर का प्रतिरोध अधिक होता है

C. हीटर अधिक प्रबलता की धारा लेता है

D. विद्युत हीटर के प्रतिरोधक तार का विशिष्ट प्रतिरोध

अधिक होता है

Answer: C



8. 25 वाट तथा 100 वाट के दो बल्बों के प्रतिरोधों का अनुपात क्या होगा, यदि वोल्टेज समान हो?

A. 4 : 1

B. 5 : 11

C. 11 : 4

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. जब प्रतिरोध R , को एक जनित्र से जोड़ा जाता है तो शक्ति क्षय P है। यदि R_1 के श्रेणी क्रम में प्रतिरोध R_2 जोड़ा जाए तो R_1 में शक्ति क्षय

A. घट जाएगा

B. बढ़ जाएगा

C. वही रहेगा

D. R_1 व R_2 के अनुपात पर निर्भर है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. 25 वाट और 100 वाट के दो बल्बों जो (220 वोल्ट पर कार्य करते हैं) को श्रेणी क्रम में जोड़कर 440 वोल्ट की सप्लाई में जोड़ा जाता है। कौन-सा बल्ब फ्यूज हो जाएगा?

- A. 100 वाट वाला
- B. 25 वाट वाला
- C. दोनों
- D. कोई सा भी नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. दो बल्ब जिनकी जानकारी 200 वाट/220 वोल्ट तथा 100 वाट/220 वोल्ट है, श्रेणी क्रम में जुड़े है। जब इस संयोजन को 220 वोल्ट के विद्युत प्रदाय से जोड़ते हैं तो उनके द्वारा शक्ति की खपत होगी लगभग

A. 300 वाट

B. 100 वाट

C. 66 वाट

D. 33 वाट

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. समान मात्रा के ताँबे के तार से r तथा $2r$ त्रिज्याओं के दो तार A तथा B खींचे गये हैं। इन तारों को श्रेणी क्रम में संयोजित कर इनमें विद्युत धारा प्रवाहित करते हैं। A तथा B में उत्पन्न ऊष्मा का अनुपात होगा।

A. 1:4

B. 1:16

C. 4:1

D. 16:1

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. एक प्रतिरोधी पर 15 वोल्ट का विभवान्तर लगाने पर उसमें 3 ऐम्पियर विद्युत धारा प्रवाहित होती है। यदि विद्युत धारा को 5 सेकण्ड तक प्रवाहित करते हैं तो निम्न में से कौन-सा निष्कर्ष प्रतिरोध के लिए सही नहीं है?

A. ऊर्जा 75 जूल होगी

B. शक्ति 45 वाट होगी

C. प्रवाहित आवेश 15 कूलॉम होगा

D. तिरोध 5 ओम होगा।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. विद्युत हीटर का तार बना होता है

A. लोहे का

B. टंगस्टन का

C. नाइक्रोम का

D. ताँबे का

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. घरों में मुख्य लाइन के तार होते हैं

- A. दोनों गर्म
- B. दोनों ठण्डे
- C. एक गर्म तथा दूसरा ठण्डा
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. सामान्यतः प्रयोग होने वाली फ्यूज तार बनी होती है

- A. निकिल अथवा नाइक्रोम से
- B. ताँबा, टिन तथा सीसे के एलॉय से
- C. टिन तथा निकिल एलॉय से ।
- D. सीसा तथा निकिल एलॉय से

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. एक सुरक्षा फ्यूज में तार का तापमान सीधे समानुपाती होता है

A. धारा के वर्ग के

B. धारा की $\frac{1}{4}$ घात के

C. धारा के मान के

D. फ्यूज तार की लम्बाई के

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. घरों में विद्युत परिपथ में विद्युत यन्त्रों को लगाया जाता है

- A. श्रेणी क्रम में
- B. समान्तर क्रम में ।
- C. मिश्रित क्रम में
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. फ्यूज तार के पदार्थ का गलनांक होना चाहिए

A. अधिक

B. कम

C. वायरिंग में प्रयुक्त किए गए तार के पदार्थ के बराबर

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. घरेलू विद्युत परिपथ में लाल रंग का तार प्रयुक्त होता है

A. फेज वायर के लिए

B. न्यूट्रल वायर के लिए

C. अर्थ वायर के लिए

D. किसी भी वायर के लिए नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. घरेलू विद्युत परिपथों में बल्ब प्रयुक्त किए जाते हैं

A. श्रेणी क्रम में

B. समान्तर क्रम में

C. मिश्रित क्रम में

D. श्रेणी अथवा समान्तर क्रम में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. घरों में प्रवाहित होने वाली धारा होती है

A. प्रत्यावर्ती

B. दिष्ट

C. (a) एवं (b) दोनों

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. विद्युत बल्ब का तन्तु बना होता है ,

A. आयरन का

B. नाइक्रोम का

C. टंगस्टन का

D. कॉपर का

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. घरों में प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा होती है

A. 15 ऐम्पियर

B. 25 ऐम्पियर

C. 1 ऐम्पियर

D. 5ऐम्पियर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. घरों में विद्युत ऊर्जा की माप निम्न मात्रक से की जाती है

A. $\frac{\text{किलोवाट}}{\text{घण्टा}}$

B. किलो वाट/घण्टा

C. $\frac{\text{किलोवाट}^2}{\text{घण्टा}^2}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. एक 6 वोल्ट, 12.वाट का लैम्प एक प्रतिरोधक R तथा एक 12 वोल्ट विद्युत स्रोत के साथ श्रेणी क्रम में जोड़ा गया है। लैम्प को ठीक प्रकार जलाने के लिये R का मान होना चाहिए

A. 2 ओम

B. 6 ओम

C. 3 ओम

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. एक विद्युत हीटर 220 वोल्ट की आपूर्ति पर 110 वाट ऊर्जा लेता है। यदि इसे 440 वोल्ट की विद्युत आपूर्ति पर 15 घण्टे चलाया जाए तो व्यय होने वाली ऊर्जा होगी।

A. 26.4 किलोवाट घण्टा

B. 13.2 किलोवाट घण्टा

C. 3.3 किलोवाट घण्टा

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. विद्युत ऊर्जा नापने का यंत्र है

A. स्विच

B. वाट-घण्टा-मीटर

C. वोल्टमीटर

D. प्लग

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें