doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PHYSICS (HINDI)

विधुत धारा, विभव एवं विधुत सेल

अभ्यास प्रश्न

1. घरों में प्रयुक्त धारा होती है।

A. दिष्ट धारा

B. प्रत्यावर्ती धारा

C. दिष्ट धारा व प्रत्यावर्ती धारा दोनों

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. किसी विधुत परिपथ में एकांक धनवेश को दो बिंदुओं के बीच स्थानांतरित करने में किया गया कार्य कहलाता है

A. विधुत धारा

B. विभवांतर

C. आवेश

D. विभव

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

3. सेल का विधुत वाहक बल निर्भर करता है

A. प्लेटों के बीच की दूरी पर

B. सेल की ऊँचाई पर

C. इलेक्ट्रोडों की प्रकृति पर

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. आवेश के प्रवाह की दर को कहते हैं

A. धारा

B. प्रतिरोध

C. विभव

D. विभवांतर

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

5. किसी धात्विक तार अमिन विधुत धारा का प्रवाह होता है

A. प्रोटॉनों द्वारा

B. आयनों द्वारा

C. न्यूट्रॉनों द्वारा

D. इलेक्ट्रॉनों द्वारा

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

6. एक चालक AB में इलेक्ट्रॉन A से B की ओर बह रहे हैं। धारा की दिशा होगी

A. A से B की ओर

B. B से A की ओर

C. AB के लंबवत

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

7. लेक्लांशी सेल में विध्रुवक होता है

A. कार्बन

B. $CuSO_4$

C. MnO_2

D. MnO_2

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. ताँबें के तार से होकर 2.5×10^{18} मुक्त इलेक्ट्रान प्रति सेकण्ड प्रवाहित हो रहे हैं। चालक में धारा है

A. 0.2 ऐम्पियर

B. 0.4 ऐम्पियर

C. 0.5 ऐम्पियर

D. 0.1 ऐम्पियर

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

9. एक धनावेशित तथा एक ऋणावेशित गोले को ताँबें के तार से जोड़ने पर गोलों के उदासीन होने में 1 मिली सेकण्ड का समय लगता है तथा इस समय में तार से होकर 200 माइक्रो कूलॉम आवेश गुजर जाता है। तार में प्रवाहित धारा का मान होगा।

A. 0.2 ऐम्पियर

B. 0.1 ऐम्पियर

C. 0.4 ऐम्पियर

D. 0.6 ऐम्पियर

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. एक चालक के सिरों का विभवांतर 1.5 वोल्ट हैं। एक मुक्त इलेक्ट्रॉन चालक एक सिरे से दूसरे सिरे तक जाने में कार्य करेगा

A. 2.4×10^{-19} जूल

B. 2.4 जूल

C. 2.4×10^{-18} जूल

D. 2.4×10^{-17} जूल

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. किसी चालक के सिरों का विभवांतर 2 वोल्ट है। इस चालक में 0.1 कूलॉम आवेश प्रवाहित होने पर कार्य होगा।

A. 0.1 जूल

B. 0.2 जूल

C. 2 जूल

D. 1 जूल

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. जूल / कूलॉम निम्न में से है

A. ऐम्पियर

B. वोल्ट

C. ओम

D. वाट

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

13. शुष्क सेल का बाहरी खोल , जिसमें मसाला भरा होता है, बना होता है

A. काँच का

B. कार्बन का

C. लोहे का

D. जस्ते का

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

14. विधुत सेल स्त्रोत है

A. इलेक्ट्रॉनों का

B. विधुत ऊर्जा का

C. विधुत आवेश का

D. विधुत धारा का

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

15. किसी चालक में धारा का मान 200 मिली ऐम्पियर है। इससे होकर प्रति सेकण्ड मुक्त इलेक्ट्रॉन गुजरेंगे

A. 1.25×10^{18}

B. 1.25

C. 1.25×10^{17}

D. 1.25×10^{20}

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

16. एक इलेक्ट्रोप्लेटिंग बाथ में से 4 ऐम्पियर धारा प्रयोग करने पर 36000 कूलॉम आवेश प्रवाहित करने में समय लगेगा

A. 9 घण्टे

B. 2.5 घण्टे

C. 0.9 घण्टे

D. 0.25 घण्टे

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

17. Cu^{++} आयतन पर आवेश होगा

A. 1.6×10^{-19} कूलॉम

B. 18×10^{-19} कूलॉम

C. 32×10^{-19} कूलॉम

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

18. किसी विधुत परिपथ के दो बिंदुओं के बीच 10 कूलॉम आवेश प्रवाहित करने में 250 जूल ऊर्जा व्यय होती है। दोनों बिंदुओं के बीच विभवांतर होगा।

A. 20 वोल्ट

B. 10 वोल्ट

C. 25 वोल्ट

D. 15 वोल्ट

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

19. एक चालक के सिरों का विभवांतर 1.5 वोल्ट है तथा उसमें धारा प्रवाहित होने से 20 सेकण्ड में 15 जूल ऊर्जा प्राप्त होती है। चालक में प्रवाहित धारा होगी

A. 20 ऐम्पियर

B. 10 ऐम्पियर

C. 4 ऐम्पियर

D. 0.5 ऐम्पियर

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

20. किसी तार में एक माइक्रो ऐम्पियर की धारा बह रही है तो 1 सेकण्ड में तार के एक सिरे से होकर दूसरे सिरे तक गुजरने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी

A. 6.25×10^{18}

B. 1.6×10^{19}

C. 6.25×10^{12}

D. 6.25×10^{5}

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

21. 8 सेमी त्रिज्या के तांबें के गोले पर 8 कूलॉम का कुल आवेश है। इलेक्ट्रॉन गोले के एक बिंदु से गोले के विकर्णीय विपरीत बिंदु तक जाता है। कृत कार्य

A. इलेक्ट्रॉन के पथ पर निर्भर करेगा

B. सदैव शून्य होगा

C. शून्य नहीं होगा और कार्य इलेक्ट्रॉन पर होगा

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

22. शुष्क सेल में विध्रुवक का कार्य करता है

A. कॉपर सल्फेट

B. मैंगनीज डाई-ऑक्साइड

C. अमोनिया क्लोराइड

D. प्लास्टर ऑफ़ पेरिस

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

23. एक चालक में 3.5 ऐम्पियर धारा प्रवाहित हो रही है। चालक से होकर एक मिनट में कितना आवेश गुजरेगा ?

A. 21 कूलॉम

B. 210 कूलॉम

C. 42 कूलॉम

D. 3.5 कूलॉम

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

24. किसी ठोस धातु में 16×10^{21} परमाणु हैं। यदि ठोस के 0.5 % परमाणुओं में से प्रत्येक से 1 इलेक्ट्रॉन निकल जाए तो ठोस पर आएगा

A. 16.8 कूलॉम धन आवेश

B. 18.8 कूलॉम ऋणावेश

C. 6.4 कूलॉम ऋणादेश

D. 12.8 कूलॉम धनावेश

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

25. एक परिपथ में 4.5 मिनट तक 325 किलो -ऐम्पियर की धारा बनाये रखने के लिये विधुत सेल से कुल 175.5 जूल ऊर्जा लेनी पड़ती है। सेल का विधुत वाहक बल ज्ञात कीजिये

A. 2 वोल्ट

B. 3 वोल्ट

C. 0.2 वोल्ट

D. 0.3 वोल्ट

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

26. एक इलेक्ट्रॉन को अनन्त से किसी आवेशित चालक तक लाने में 4.8×10^{-15} जूल कार्य करना पड़ता है। आवेशित चालक के विभव में वृद्धि होगी जूल कूलॉम

A. 6 जूल / कूलॉम

B. 4 जूल / कूलॉम

C. 40 जूल / कूलॉम

D. 30 जूल / कूलॉम

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

27. एक तार में 2 मिली सेकण्ड में 400 माइक्रोकूलॉम का आवेश गुजरते हैं। धारा का औसत मान होगा।

A. 2 ऐम्पियर

B. 0.2 ऐम्पियर

C. 4 ऐम्पियर

D. 20 ऐम्पियर

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

28. विधुत लेपन में 10 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित करने पर 36000 कूलॉम आवेश का प्रवाह हुआ। विधुत लेपन में समय लगा।

A. 10 घण्टे

B. 3.6 घण्टे

C. 2 घण्टे

D. 1 घण्टे

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

29. किसी परिपथ में 4.8 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित हो रही है। यदि एक प्रोटॉन पर आवेश 1.6×10^{-19} कूलॉम हो, तो परिपथ के अनुप्रस्थ परिच्छेद से प्रति मिनट गुजरने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी

A. 3×10^{19}

B. 3×10^{20}

C. 1.8×10^{20}

D. 1.8×10^{21}

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

30. एक इलेक्ट्रॉन पर 1.6×10^{-19} कूलॉम का आवेश होता है। यदि किसी चालक में 2.5 ऐम्पियर की धारा सेकण्ड तक प्रवाहित की जाये, तो इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी

A. 6.25×10^{18}

B. 31.25×10^{18}

C. 3×10^{19}

D. 3.125×10^{20}

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

31. एक बादल भूमि की सापेक्ष 2×10^4V विभव पर है तथा भूमि से उस की दूरी 60 मी है। जब भूमि पर बिजली गिरती है तो भूमि पर कूलॉम का आवेश स्थानांतरित होता है। किया गया कार्य है

A. 78×10^7 जूल

B. 3.077×10^6 जूल

C. 22×10^4 जूल

D. 1.30×10^6 जूल

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

32. एक चालक के परिच्छेद से 10 सेकण्ड में 10^{20} इलेक्ट्रॉन प्रवाहित होते हैं। यदि एक इलेक्ट्रॉन पर 1.6×10^{-19} कूलॉम का आवेश हो तो चालक में प्रवाहित विधुत धारा का मान है।

A. 1.6 ऐम्पियर

B. 16 ऐम्पियर

C. 6 ऐम्पियर

D. 3.2 ऐम्पियर

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें