doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

FOR RAJASTHAN BOARD STUDENTS OF CLASS 12 FOR PHYSICS

मॉडल पेपर 2021(सेट -5)

बहुवैकल्पिक प्रश्न

1. यदि कोई ठोस पिंड घर्षण द्वारा ऋणात्मक रूप से आवेशित होता है तो इसका अर्थ है कि पिंड

A. इलेक्ट्रॉनों की अधिकता हासिल की

B. कुछ प्रोटॉन खो दिया

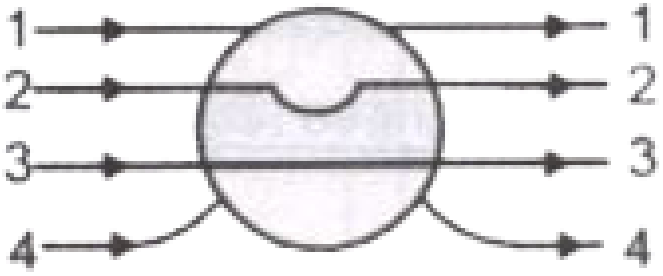
C. कुछ इलेक्ट्रॉनों का अधिग्रहण किया और कम संख्या में प्रोटान खो दिया

D. कुछ आयनों को खो दिया

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. एक धात्विक ठोस गोला एकसमान विद्युत क्षेत्र में रखा है। चित्रनुसार कौन सा पथ बल रेखाओं द्वारा अनुसरण किया जाता है?



A. a. 1

B. b. 2

C. c. 3

D. d. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. एक बिंदु आवेश q को भुजा L के घन के मध्य बिंदु पर रखा गया है। घन निकलने वाला विद्युत फ्लक्स 1 है

A. $\frac{q}{\varepsilon_0}$

B. $\frac{q}{6L^2\varepsilon_0}$

C. $\frac{6qL^2}{\varepsilon_0}$

D. zero

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. समानांतर प्लेट संधारित्र की धारिता निर्भर नहीं करती है:

A. प्लेटों का क्षेत्र

B. प्लेटों की धातु

C. प्लेटों के बीच का माध्यम

D. प्लेटों के बीच की दूरी

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से कौन सा समविभव पृष्ठ का गुण नहीं है?

A. वे एकदूसरे को पार नहीं करते हैं।

B. उन पर दूरी के साथ क्षमता के परिवर्तन की दर शून्य है

C. एक समान विद्युत क्षेत्र के लिए वे संकेंद्रित गोले होते हैं।

D. वे काल्पनिक क्षेत्र हो सकते हैं।

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

6. तीन आवेश $+3q, +q$ और Q एक सरल रेखा में समान दूरी पर रखे गए हैं q पर कुल बल को शून्य करने के लिए Q का मान होगा

A. $+3q$

B. $+2q$

C. $-3q$

D. $-4q$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि कुचालक के गोले को आवेश दिया जाता है तो यह वितरित होता है:

A. सतह पर

B. सतह के अंदर

C. केवल सतह के अंदर

D. कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

8. धातु का परावैद्युत स्थिरांक है

A. 0

B. 1

C. ∞

D. -1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

9. विद्युत स्थितिज ऊर्जा का SI मात्रक चुने

A. जूल

B. कूलांब

C. न्यूटन/कुलंब

D. अर्ग

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

10. यदि कोई धनावेश निम्न से उच्च विभ्व क्षेत्र की ओर अग्रसारित हो तो विद्युत स्थितिज ऊर्जा

A. घट जाएगी

B. बढ़ जाएगी

C. remain the same

D. घट या बढ़ सकती है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

11. वायु में दो आवेशों के बीच 4N का बल कार्य कर रहा है। यदि उनके बीच का स्थान पूरी तरह से कांच से भरा है (सापेक्ष पारगमयता =8) तो नया बल होगा

A. a. 2N

B. b. 5N

C. c. 0.2N

D. d. 0.5N

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

12. एक परिनालिका के अंदर चुंबकीय क्षेत्र है

A. एक समान और मजबूत

B. असमान और मजबूत

C. एकसमान और कमजोर

D. असमान और कमजोर

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

13. एक गॉस बराबर होता है

A. 1 Tesla

B. 10^4Tesla

C. 10^{-4} Tesla

D. 10Tesla

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

14. ध्रुवों और भूमध्यरेखा पर क्रमशः नमन कोण हैं

A. $30^\circ, 60^\circ$

B. $0^\circ, 90^\circ$

C. $45^\circ, 90^\circ$

D. $90^\circ, 0^\circ$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

15. एक इलेक्ट्रिक हीटर वोल्टेज की आपूर्ति से जुड़ा होता है। कुछ सेकण्ड के बाद करंट को अपना स्थिर मान मिल जाता है। तो इसकी प्रारंभिक धारा होगी

A. स्थिर धारा के बराबर

B. स्थिर धारा से थोड़ा अधिक

C. स्थिर धारा से थोड़ा कम

D. शून्य

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

16. दो या दो से अधिक प्रतिरोधों के श्रेणी संयोजन में

A. प्रत्येक प्रतिरोध के माध्यम से विद्युत धारा समान है।

B. प्रत्येक प्रतिरोध के माध्यम से वोल्टेज समान है

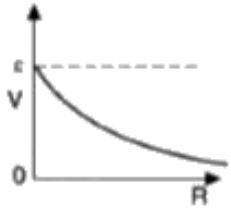
C. प्रत्येक प्रतिरोध के माध्यम से न तो विद्युत धारा और न ही वोल्टेज समान है

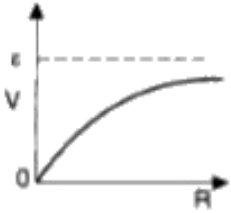
D. प्रत्येक प्रतिरोध के माध्यम से वर्तमान और वोल्टेज दोनों समान हैं।

Answer:

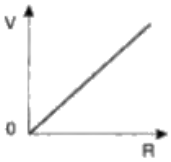
वीडियो उत्तर देखें

17. एक सेल जिसमें विद्युतवाहक बल और आंतरिक प्रतिरोध r है एक चर बाहरी प्रतिरोध R से जुड़ा हुआ है ।जैसे ही प्रतिरोध R बढ़ता है संभावित विभवांतर V~R ग्राफ द्वारा दशा्रया जातउा है:

A. 

B. 

C.

D. 

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

18. n सेल के समानांतर संयोजन में हम प्राप्त करते हैं

A. अधिक वोल्टेज

B. अधिक विद्युतधारा

C. कम वोल्टेज

D. कम विद्युत धारा

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

19. व्हीटस्टोन ब्रिज में यदि बैटरी और गैल्वेनोमीटर को आपस में बदल दिया जाए तो गैल्वेनोमीटर में विक्षेपण होगा

A. पूर्व दिशा में परिवर्तन

B. परिवर्तन नहीं

C. विपरीत दिशा में परिवर्तन

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

20. तांबे के पतले तार की तुलना में तांबे की छड़ का विशिष्ट प्रतिरोध है:

A. कम

B. अधिक

C. वही

D. तार की लंबाई और अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर निर्भर करता है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

21. मिश्रधातु मैंगनीन की प्रतिरोधकता है

A. तापमान से लगभग स्वतंत्र

B. तापमान में वृद्धि के साथ तेजी से बढ़ता है

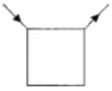
C. तापमान में वृद्धि के साथ घटता है

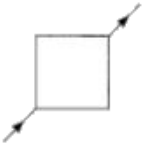
D. तापमान में कमी के साथ तेजी से बढ़ता है

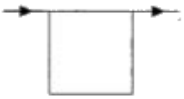
Answer:

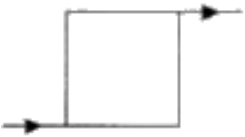
वीडियो उत्तर देखें

22. जैसा कि चित्र में दिखाया गया है एकसमान, चौकोर, फ्रेम से करंट प्रवाहित होता है । किस स्थिति ें फ्रेम केकेंद्र में चुंबकीय क्षेत्र शून्य नहीं होता है?

A. 

B. 

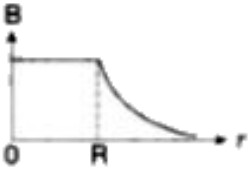
C. 

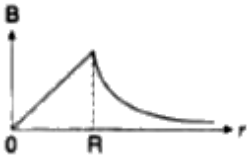
D. 

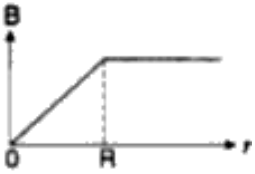
Answer:

वीडियो उत्तर देखें

23. तार के केंद्र से दूरी r बनाम चुंबकीय क्षेत्र $\vec{B}$ के परिमाण का सही प्लॉट है यदि तार की त्रिजया R है।

A. 

B. 

C. 

D.

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

24. एक विद्युत धारा ले जाने वाला लूप एक समान चुंबकीय क्षेत्र में रखा जाता है। इस पर लगने वाला आघूर्ण बल निर्भर नहीं करता है

A. लूप के क्षेत्र

B. विद्युत धारा का मान

C. चुंबकीय क्षेत्र

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

25. एक आवेश पर चुंबकीय क्षेत्र में कोई बल नहीं लगेगा जब चुंबकीय क्षेत्र ओर आवेश के बीच का कोण

A. π

B. $3\pi/4$

C. $\pi/2$

D. $\pi/4$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

26. जब एक चुंबकीय कम्पास सुई को विद्युत धारा प्रवाहित करनेवाले सीधे तार के पास ले जाया जाता है तो

I. सीधा तार कम्पास सुई में ध्यान देने योग्य विक्षेपण का कारण बनता है

II.सुई का संरेखण एक काल्पनिक वृत्त के स्पर्श रेखा की ओर होता है जो तार के लंबवत तल में होता है।

A. I सही है

B. II सही है

C. दोनों I और II सही हैं

D. न तो I और न हीं II सही है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

27. चुंबकीय बलों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

A. चुंबकीय बल हमेशा न्यूटन के तीसरे नियम का पालन करते हैं।

B. चुंबकीय बल न्यूटन के तीसरे नियम का पालन नहीं करते हैं

C. बहुत अधिक धारा केलिए चुंबकीय बल न्यूटन के तीसरे नियम का पालन करते हैं।

D. कम चुंबकीय क्षेत्र के अंदर, चुबकीय बल न्यूटन के तीसरे नियम का पालन करते हैं।

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

28. चुंबकीय क्षेत्र में प्रवेश करने पद दो α कणों के वेगों का अनुपात 3:2 है। यदि वे विभिन्न वृत्ताकार पथों के चलते हैं तो उन के पथों की त्रिज्याओं का अनुपात है

A. $2:3$

B. $3:2$

C. $9:4$

D. $4:9$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

29. क्या चुंबकीय क्षेत्र रेखाएं हमेशा बूंद लूप बनाती हैं

A. हां

B. नहीं

C. कभी कभी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

30. प्रेरित विद्युत वाहक बल LdI/dt निम्नलिखित में से किसके समान है?

A. बल

B. कार्य

C. शक्ति

D. आवेग

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

31. 0.01 सेकण्ड में प्राथमिक कुंडली में विद्युत धारा 2amp से 0 amp कम होने पर द्वितीयक कुंडली में उत्पन्न विद्युत वाहक बल 1000 वोल्ट होता है तो दोनों कुंडलियों का पारस्परितक अधिष्ठापन है:

A. 1.25H

B. 5.0H

C. 2.5H

D. 10H

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

32. एक कुण्डली को नीचे की ओर निर्देशित चुंबकीय क्षेत्र में रखा गाया है और 0.1 सेकण्ड में 0 से 18 T तक बढ़ रहा है।

कुण्डली का क्षेत्रफल का क्षेत्रफल $2m^2$ और प्रतिरोध 5Ω है।

प्रेरित धारा होगी:

A. 7.2 A दक्षिणावर्त दिशा में

B. 72 A दक्षिणावर्त दिशा में

C. 72 A वामावर्त दिशा में

D. कोई धारा प्रेरित नहीं होगी

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

33. त्रिज्या R का एक वृत्ताकार लूप जिसमें धारा I प्रवाहित होती है x-y तल में स्थित है जिसका केंद्र मूल बिंदु पर है। X-Y के माध्यम से कुल चुंबकीय फलक्स है:

A. I के सीधे आनुपातिक

B. R के सीधे आनुपातिक

C. R^2 के सीधे आनुपातिक

D. शून्य

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

A. जब भी परिपथ से जुड़े चुंबकीय फ्लक्स प्रवाह की मात्रा में परिवर्तन होता है परिपथ में एक विद्युतवाहक बल प्रेरित होता है।

B. प्रेरित विद्युत वाहक बल तब तक रहता है जब तक चुंबकीय फ्लक्स में परिवत्रन जारी रहता है

C. प्रेरित विद्युत वाहक बल की दिशा लेंज के नियम द्वारा दी गई है।

D. लेंज का नियम संवेग के संरक्षण के नियम का परिणाम है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

35. l लंबाई और A अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल तथा N निश्चित संख्या की परिनालिका का स्व प्रेरकत्व L, बढ़ता है

A. l और A के वृद्धि पर

B. l घटने पर तथा A के बढ़ने पर

C. I बढ़ने पर है और A घटने पर

D. दोनों I तथा A बढ़ ने पर

Answer:

वीडियो उत्तर देखें