doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

FOR RAJASTHAN BOARD STUDENTS OF CLASS 12 FOR PHYSICS

QUESTION PAPER 2018

2018

1. निर्वात में 1 m की दुरी पर स्थित प्रत्येक $1\mu C$ आवेशों की स्थिर वैधुत स्थितिज ऊर्जा है।

A. $9 \times 10^{-3} J$

B. $9 \times 10^{9} J$

C. $9 \times 10^{-3} J$

D. $9 \times 10^{-3} eV$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. 1 किलोवाट - घंटा बराबर है

A. $3.6 \times 10^{6} J$

B. $3.6 \times 10^{10} J$

C. $6.3 \times 10^{6} J$

D. $6.3 \times 10^{10} J$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. किसी चालक के लिए धरा घनत्व $\left(\overrightarrow{J}\right)$, चालकता (σ) एवं विधुत क्षेत्र की तीव्रता $\left(\overrightarrow{E}\right)$ के बीच संबंध है

A. $\overrightarrow{J} = \dfrac{\sigma}{\overrightarrow{E}}$

B. $\overrightarrow{J} = \sigma \overrightarrow{E}$

C. $\overrightarrow{J} = \frac{\overrightarrow{E}}{\sigma}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

4. प्लैटिनम की चुंबकीय प्रवृति 0.0001 है। इसकी आपेक्षिक चुंबकशीलता का मान है

A. 1.0000

B. 0.9999

C. 1.0001

D. 0

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. अन्योन्य प्रेरकत्व का विमीय सूत्र है

A. $ML^2T^{-2}A^{-2}$

B. $ML^{-2}T^2A^2$

C. $ML^2T^{-2}A^2$

D. $M^{-1}L^{-2}T^2A^2$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

6. किसी श्रेणीबद्ध LCR परिपथ में L=8H, C= 0.5 μF और $R = 100\Omega$ है। परिपथ की अनुनादी आवृत्ति है

A. $\frac{1000}{\pi} Hz$

B. $\frac{500}{\pi} Hz$

C. $\frac{250}{\pi} Hz$

D. $\frac{125}{\pi} Hz$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत चुंबकीय तरंग में विद्युत क्षेत्र और चुंबकीय क्षेत्र के परिणामों के बीच संबंध है -

A. $B_0 = CE_0$

B. $E_0 = CB_0$

C. $E_0 B_0 = C$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. जब प्रकाश तरंग हवा से कांच में गमन करता है, तो

A. उसका तरंगदैर्ध्य घटता है

B. उसका तरंगदैर्ध्य बढ़ता है

C. उसके तरंगदैर्ध्य कोई परिवर्तन नहीं होता है

D. उसकी आवृत्ति घटती है

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

9. आवृत्ति v वाले फोटोन का संवेग है

A. $\frac{hv}{c}$

B. hvc

C. $\frac{h}{vc}$

D. $\frac{hc}{v}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. किसी प्रयोग में प्रकाश विधुत निरोधी विभव 1.5V है। उत्सर्जित प्रकाशिक इलेक्ट्रॉन की महत्तम गतिज ऊर्जा है

A. $1.5 \times 10^{-19} J$

B. $1.5 \times 10^{-10} J$

C. $2.4 \times 10^{-19} J$

D. $1.6 \times 10^{-19} J$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

11. ${}_{88}R^{226}$ के नाभिक में होता है

A. 138 प्रोटॉन और 88 न्यूट्रॉन

B. 138 न्यूट्रॉन और 88 प्रोटॉन

C. 226 प्रोटॉन और 88 इलेक्ट्रॉन

D. 226 न्यूट्रॉन और 138 इलेक्ट्रॉन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. एक n-टाइप अर्धचालक में बहुसंख्यक आवेश वाहक होते हैं

A. फोटोन

B. इलेक्ट्रॉन

C. छिद्र

D. प्रोटॉन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से कौन सार्वत्रिक तर्कद्वार है ?

A. NOT

B. OR

C. AND

D. NAND

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से कौन - सी युक्ति सुचना संकेत को समतुल्य विधुतीय संकेत में परिवर्तित करती है ?

A. कन्वर्टर

B. ट्रांसफॉर्मर

C. ट्रॉन्सड्यूसर

D. इन्वर्टर

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

15. प्रकाशिक तंतु की बैंड चौड़ाई होती है

A. 100Hz

B. 100kHz

C. 100MHz

D. 100 GHz

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

16. समविभव पृष्ठ की परिभाषा दें। इसके दो गुणों का उल्लेख करें।

वीडियो उत्तर देखें

17. 10 V विधुत वाहक बल और 3Ω आंतरिक प्रतिरोध की एक बैटरी को किसी प्रतिरोधक से जोड़ा जाता है। यदि परिपथ में धरा 0.5 A हो तो प्रतिरोधक का प्रतिरोध कितना है ?

वीडियो उत्तर देखें

18. किसी स्थान पर चुम्बकीय दिक्पात एवं नमन को परिभाषित करें।

वीडियो उत्तर देखें

19. X किरण एवं अवरक्त विकिरण की दो - दो उपयोगिताओं का उल्लेख करें।

वीडियो उत्तर देखें

20. क्रांतिक कोण को परिभाषित करें। पूर्ण आंतरिक परावर्तन के लिए क्या प्रतिबंध हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

21. डी-ब्रोगली तरंग क्या है ? किसी $2.55 \times 10^{-22} kgms^{-1}$ संवेग वाले प्रोटॉन की डी-ब्रोगली तरंगदैर्ध्य की गणना करें। $\left(h = 6.6 \times 10^{-34} Js\right)$

वीडियो उत्तर देखें

22. द्रव्यमान क्षति एवं नाभिकीय बंधन ऊर्जा की परिभाषा दें।

वीडियो उत्तर देखें

23. LED क्या है ? इसके दो अनुप्रयोगों का उल्लेख करें।

वीडियो उत्तर देखें

24. विभवमापी की सहायता से दो सेलों के विधुत वाहक बलों की तुलना करने के लिए परिपथ आरेख सहित एक

प्रयोग का वर्णन करें।

वीडियो उत्तर देखें

25. स्वप्रेरण गुणांक की परिभाषा दीजिए। धारावाही लम्बी परिनालिका के स्वप्रेरकत्व का सूत्र स्थापित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

26. किसी $60\mu F$ के संधारित्र को 110V, 60Hz की प्रत्यावर्ती धारा आपूर्ति से संयोजित किया जाता है। परिपथ में धरा का वर्ग - माध्य - मूल मान ज्ञात करें।

वीडियो उत्तर देखें

27. सम्पर्क में रखे दो पतले लेंसों के संयोग की तुल्य फोक्स दुरी के लिए व्यंजक प्राप्त करें।

वीडियो उत्तर देखें

28. निकट - दृष्टि दोष से पीड़ित एक व्यक्ति का दूर बिन्दु आँख से 70 cm की दुरी पर है। दूर स्थित वस्तुओं को स्पष्ट रूप से देखने के लिए आवश्यक लेंस की फोकस दुरी तथा शक्ति की गणना करें।

वीडियो उत्तर देखें

29. बोर के परमाणु मॉडल की अभिधारणाओं का उल्लेख करें। बोर मॉडल की सीमाएँ क्या हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

30. एक उभयनिष्ठ उत्सर्जक ट्रांजिस्टर प्रवर्धक का नामांकित परिपथ आरेख प्रस्तुत करें। कला व्युत्क्रमण का क्या तात्पर्य है ?

वीडियो उत्तर देखें

31. मॉडुलन क्या है ? मॉडुलन की आवश्यकता क्यों है ?

वीडियो उत्तर देखें

32. विधुत द्विध्रव आघूर्ण को परिभाषित करें। एक विधुतीय द्विध्रुव के कारण उसकी निरक्षीय स्थिति पर स्थित किसी बिन्दु पर विधुत क्षेत्र का व्यंजक प्राप्त करें।

वीडियो उत्तर देखें

33. स्थिर वैद्युतिकी में गॉस का प्रमेय बताइए। इसकी सहायता से एक समान रूप से आवेशित पतले गोलीय खोल के कारण विधुत क्षेत्र के लिए व्यजंक प्राप्त करें जब बिन्दु (i) खोल से बाहर एवं (ii) खोल के भीतर हो।

वीडियो उत्तर देखें

34. सिद्धांत सहित एक चल कुण्डली गैल्वेनोमीटर की बनावट तथा क्रियाविधि का वर्णन करें।

वीडियो उत्तर देखें

35. एम्पीयर के परिपथीय नियम लिखें। इसके उपयोग से किसी धारावाही परिनालिका के भीतर किसी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र ज्ञात करें।

वीडियो उत्तर देखें

36. किसी पतले लेंस से अपवर्तन के लिए सूत्र $\frac{1}{f}=\left(\frac{\mu_2}{\mu_1}-1\right)\left(\frac{1}{R_1}-\frac{1}{R_2}\right)$ को स्थापित करें , जहाँ पदों के सामान्य अर्थ हैं।

वीडियो उत्तर देखें

37. आवश्यक सिद्धांत के साथ यंग के द्वि - स्लिट प्रयोग का वर्णन करें तथा फ्रिंज की चौड़ाई के लिए व्यंजक प्राप्त करें।

वीडियो उत्तर देखें