doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

FOR RAJASTHAN BOARD STUDENTS OF CLASS 12 FOR PHYSICS

QUESTION PAPER 2019

2019

1. दो बिंदु आवेश $+3\mu C$ एवं $+4\mu C$ एक दूसरे को 10N के बल से प्रतिकर्षित करते है । यदि प्रत्येक पर $-6\mu C$ का

अतिरिक्त आवेश दिया जाये तो उनके बीच लगने वाला नया बल है

A. 2N

B. 4N

C. 5N

D. 7.5N

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. लम्बाई L तथा 2L की ताम्बे के दो तारो की त्रिज्याएँ क्रमश r तथा 2r है। उनके विशिष्ट प्रतिरोधों का अनुपात है

A. $1:2$

B. $2:1$

C. $1:1$

D. $1:3$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. प्रतिरोध R वाले एक समरूप तार को n बराबर टुकड़ो में काटा गया तथा इन टुकड़ो को समांतर क्रम में आपस में जोड़ दिया जाता है। तुल्य प्रतिरोध क्या होगा-

A. $\frac{R}{n^2}$

B. nR

C. $\frac{R}{n}$

D. $\frac{n}{R^2}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. एक प्रोटोन 5T के समान चुंबकीय क्षेत्र की लंबवत दिशा में $4 \times 10^7 ms^{-1}$ के वेग से प्रवेश करता है। प्रोटोन पर क्रियाशील चुंबकीय बल का मान है (एक प्रोटोन पर आवेश = $1.6 \times 10^{-19} C$).

A. $3.2 \times 10^{-13} N$

B. $3.2 \times 10^{-11} N$

C. $2.3 \times 10^{-13} N$

D. $3.0 \times 10^{-15} N$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. केवल प्रेरकत्व युक्त प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में धारा एवं वोल्टता के बीच कालांतर होता है-

A. 90°

B. 0°

C. 180°

D. 60°

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि गामा-किरण, x-किरण एवं माइक्रोतरंग की निर्वात में चाल क्रमशः V_g, V_x एवं V_m हो तो -

A. $V_g = V_x = V_m$

B. $V_g > V_x > V_m$

C. $V_g > V_x < V_m$

D. $V_g < V_x < V_m$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

7. प्रकाश तंतु किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

A. प्रकाश का व्यतिकरण

B. प्रकाश का पूर्ण आंतरिक परावर्तन

C. प्रकाश का परावर्तन

D. प्रकाश का अपवर्तन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. एक खगोलीय दूरबीन में दोनों लेसो की फोकस दूरियां 0.3m और 0.05m है। सामान्य समायोजन में दोनों लेंसों के बीच की दुरी है।

A. 0.25m

B. 0.175m

C. 0.35m

D. 0.15m

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन-सी घटना यह दर्शाती है की प्रकाश एक अनुप्रस्थ तरंग है?

A. प्रकाश का विवर्तन

B. प्रकाश का अपवर्तन

C. प्रकाश का ध्रुवण

D. प्रकाश का व्यतिकरण

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

10. प्रकाश विद्युत प्रयोग में, यदि आपतित प्रकाश की तीव्रता एवं आवृत्ति दोनों को दुगुनी कर दी जाये तो प्रकाश-बिद्युत संतृप्त धारा का मान

A. अपरिवर्तित रहती है

B. आधी हो जाती है

C. चार गुनी हो जाती है

D. दुगुनी हो जाती है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

11. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम की कौन-सी श्रेणी विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रम के दृश्य भाग में पड़ती है?

A. बामर

B. लाइमन

C. पश्चना

D. ब्रैकेट

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

12. हाइड्रोजन परमाणु के प्रथम कक्षा की त्रिज्या $5.3 \times 10^{-11} m$ होगी ?

A. $1.12 Å$

B. $2.12 Å$

C. $3.22 Å$

D. $4.45 Å$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नांकित में से किसकी बेधन क्षमता महत्तम है?

A. α-rays

B. β-rays

C. γ-rays

D. कैथोड

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

14. जब सिलिकन में इडियम को अशुद्धि के रूप में डोपित किया जाता है तो परिणामी पदार्थ होता है

A. p-प्रकार का अर्द्धचालक

B. n-प्रकार का अर्द्धचालक

C. p-प्रकार का चालक

D. n-प्रकार का चालक

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

15. फोटोडायोड कार्य करता है

A. अग्र बायस की स्थिति में

B. पश्च बायस की स्थिति में

C. अग्र एवं पश्च दोनों वायस की स्थितियों में

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

16. विद्युत आवेश के सरंक्षण एवं क्वाण्टमीकरण के सिद्धांत को लिखे।

वीडियो उत्तर देखें

17. $4 \times 10^{-9} C - m$ द्विध्रुव आधूर्ण का कोई विद्युतीय द्विध्रुव परिमाण के समरूप विद्युतीय क्षेत्र की दिशा में पर आनत है। द्विध्रुव पर क्रियाशील टॉर्क का परिमाण ज्ञात करें।

वीडियो उत्तर देखें

18. किसी सेल के आंतरिक प्रतिरोध की परिभाषित करे। दो कारको का उल्लेख करें जिन पर यह निर्भर करता है।

वीडियो उत्तर देखें

19. अनुचुंबकीय पदार्थ क्या है? इसकी चुंबकीय प्रवृत्ति तापमान के साथ किस प्रकार परिवर्तित होती है ?

वीडियो उत्तर देखें

20. भँवर-धाराएं क्या है? इनकी दो उपयोगिताओं का उल्लेख करें।

वीडियो उत्तर देखें

21. पराबैंगनी किरण एवं माइक्रो तरंग की दो-दो उपयोगिताओं का उल्लेख करें।

वीडियो उत्तर देखें

22. OR- गेट तथा AND -गेट के संकेत एवं सत्यता सरणी दे।

वीडियो उत्तर देखें

23. अंतरिक्ष तरंग संचरण तथा व्योम तरंग संचरण से आपका क्या तात्पर्य है?

वीडियो उत्तर देखें

24. एक समांतर पट्टिका संधारित्र की धारिता का व्यंजक प्राप्त करें।

वीडियो उत्तर देखें

25. परिपथ आरेख के साथ एक जैसे सेलो के समांतर क्रम संयोजन की व्याख्या करें। संयोजन से जुड़े बाहरी प्रतिरोध से प्रवाहित अधिकतम धारा के लिए शर्त प्राप्त करें।

वीडियो उत्तर देखें

26. लम्बी एक सुई उत्तल दर्पण से जिसकी फोकस दुरी 15cm है , 12cm की दुरी पर रखी गई है। बिम्ब की स्थिति तथा उसका आवर्धन ज्ञात करें।

वीडियो उत्तर देखें

27. प्रकाश का ध्रुवण क्या है? ब्रूस्टर के नियम को लिखे एवं समझाइये।

वीडियो उत्तर देखें

28. किसी धातु पृष्ठ पर $7.21 \times 10^{14} Hz$ आवृत्ति का प्रकाश आपतित होता है । अधिकतम चाल $6.0 \times 10^{5} m/s$ से इलेक्ट्रॉन धातु- पृष्ठ से उत्सजित होते है। प्रकाश इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन कि देहली आवृत्ति कितनी है?

वीडियो उत्तर देखें

29. समस्थानिक, समभारिक एवं समन्यूट्रॉनिक क्या है? प्रत्येक के लिए एक-एक उदाहरण दे।

वीडियो उत्तर देखें

30. जेनर डायोड क्या है ? वोल्टेज रेगुलेटर के रूप में इसकी क्रिया समझाए।

वीडियो उत्तर देखें

31. संचार तंत्र के आवश्यक तत्व क्या हैं ? एक ब्लॉक आरेख बनाकर संक्षेप में समझाएँ।

वीडियो उत्तर देखें

32. किसी धारावाही वृत्ताकार कुण्डली के अक्ष पर स्थित किसी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र का व्यंजक प्राप्त करें। कुण्डली के केंद्र पर भी चुम्बकीय क्षेत्र ज्ञात करें।

वीडियो उत्तर देखें

33. एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित धारावाही चालक पर लगने वाले बल को ज्ञात करें। इसका उपयोग कर दो समांतर धारावाही चालकों के बीच बल ज्ञात करें।

वीडियो उत्तर देखें

34. विद्युत- चुंबकीय प्रेरण के लिए फैराडे का नियम लिखें। दो समाक्षीय लम्बी परिनालिकाओं के बीच अन्योन्य प्रेरकत्व की गणना करें।

वीडियो उत्तर देखें

35. प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में प्रतिघात तथा प्रतिबाधा को परिभाषित करें। श्रेणीक्रम में L-C-R परिपथ में तात्कालिक विद्युत धारा का व्यंजक प्राप्त करें यदि उस पर प्रत्यावर्ती विद्युत वाहक बल आरोपित हो।

वीडियो उत्तर देखें

36. न्यूनतम विचलन कोण क्या है ? प्रिज्म से होकर प्रकाश के अपवर्तन के लिए सूत्र $\mu = \frac{\sin\left(\frac{A+\delta m}{2}\right)}{\sin(A/2)}$ को स्थापित करें , जहाँ पदों के सामान्य अर्थ हैं।

वीडियो उत्तर देखें

37. तरंगाग्र एवं द्वितीयक तरंगिकाओं को परिभाषित करें। हाइगेंस के सिद्धान्त के आधार पर प्रकाश के परावर्तन के नियम को स्थापित करें।

वीडियो उत्तर देखें