doubtnut
India's Number 1 Education App

# PHYSICS

# BOOKS - NIKITA PHYSICS (HINDI)

# BOARDS 2020

## Others

1. रेखीय आवेश घनत्व क्या है? इसका SI मात्रक लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

**2.** $\lambda$ तरंगदैर्घ्य वाले फोटॉन का द्रव्यमान कितना होता है?

वीडियो उत्तर देखें

**3.** जब शुद्ध जर्मेनियम में बोरॉन की अशुद्धि मिलायी जाती है, तो किस प्रकार का अर्द्धचाल प्राप्त होता है?

वीडियो उत्तर देखें

**4.** कौन-सा दर्पण सदैव आभासी तथा छोटा प्रतिबिंब बनाता है?

वीडियो उत्तर देखें

**5.** प्रत्यावर्ती धारा का शिखर मान ! है। इसका वर्ग माध्य मूल मान क्या होगा?

वीडियो उत्तर देखें

**6.** एक कार्बन प्रतिरोध का मान 470 $\pm$ 5% ओम है, उसके रंगों का क्रम बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

**7.** अध्रुवित तथा ध्रुवित प्रकाश में दो अन्तर लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

**8.** संचार उपकरणों में प्रेषित्र और अभिग्राही में दो अंतर लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

**9.** निम्न परिपथ में A और B के बीच तुल्य धारिता ज्ञात कीजिए :

वीडियो उत्तर देखें

**10.** विद्युत परिपथों में उपयोग में लाए जाने वाले तार ताँबें या एल्युमिनियम के बने होते हैं, क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

**11.** सूक्ष्म-तरंगों का उत्पादन किस प्रकार किया जाता है? इसके दो प्रमुख उपयोग लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

**12.** एक लूप से बद्ध चुंबकीय फ्लक्स $\phi_B$= $2t^2 - 5t + 7$ है, जहाँ $\phi_B$ का मान मिली वेबर में तथा t का मान सेकंड में हैं। t= 2 सेकंड पर लूप में कितना विद्युत-वाहक बल प्रेरित होता है?

वीडियो उत्तर देखें

**13.** सिद्ध कीजिए किसी रेडियोएक्टिव पदार्थ की औसत आयु उसके क्षय नियतांक के व्युत्क्रम के बराबर होता है।

वीडियो उत्तर देखें

**14.** सेल का आंतरिक प्रतिरोध क्या है ? आंतरिक प्रतिरोध, विद्युत-वाहक बल, विभवांतर तथा बाह्य प्रतिरोध में संबंध स्थापित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

**15.** पूर्ण परावर्तक प्रिज्म क्या है? इसके दो प्रमुख उपयोग लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

**16.** NOT गेट का लॉजिक प्रतीक, बुलियन व्यंजक तथा सत्यता सारणी बनाइए।

वीडियो उत्तर देखें

**17.** निम्न का अर्थ समझाइए :

(i) तापायनिक उत्सर्जन

(ii) कार्य फलन

(iii) विकिरण की द्वैत प्रकृति

वीडियो उत्तर देखें

**18.** P-N संधि डायोड क्या है? अग्र अभिनति में विद्युत परिपथ खींचकर इसका V-I अभिलाक्षणिक वक्र बनाइए।

वीडियो उत्तर देखें

**19.** $60^\circ$ कोण वाले एक प्रिज्म द्वारा उत्पन्न न्यूनतम विचलन कोण का मान $38^\circ$ है। प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक ज्ञात कीजिए। ($\sin 49^\circ = 0.7547$)

वीडियो उत्तर देखें

**20.** संचार व्यवस्था क्या है? इसके दो प्रमुख अवयव लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

**21.** बोर के परमाणु मॉडल की तीन प्रमुख कमियाँ लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

**22.** सिद्ध कीजिए की किसी धारा लूप का चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण उस लूप में बहने वाली धारा और लूप द्वारा घेरे गए क्षेत्रफल के गुणनफल के बराबर होता है।

वीडियो उत्तर देखें

**23.** अजय अपने दोस्तों के साथ टहलने गया था। वहाँ से एक ट्रक गुजरी जिसमें लिखा था, "सावधान विस्फोटक सामग्री"। ट्रक से एक जंजीर बंधी थी, जो जमीन को स्पर्श कर रही थी। अजय ने अपने दोस्तों को समझाया कि ट्रक की गति के दौरान उसकी धुरी पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाओं को काटती है, फलस्वरूप उसके सिरों पर विद्युत-वाहक बल प्रेरित हो जाता है। प्रेरित आवेश का जंजीर के द्वारा क्षरण होता रहता है जिससे विस्फोटक पदार्थ सुरक्षित बने रहते हैं। इस अनुच्छेद के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(I) प्रेरित विद्युत-वाहक बल कब उत्पन्न होता है?

(ii) प्रेरित विद्युत धारा की दिशा बताने वाले नियम का नाम एवं कथन लिखिए।

(iii) अजय ने किन मूल्यों का प्रदर्शन किया (कोई दो) ?

वीडियो उत्तर देखें

**24.** विजय अपने घर में लगे प्रत्यावर्ती धारा विद्युत आपूर्ति मेस के किट-कैट मेंस के किट-कैट के फ्यूज तार को बदलने के लिए नंगे पैर चल रहा था। एकाएक वह चिल्लाते हुए फर्श पर पड़ा। उसके पुत्र अमित ने चिल्लाहट सुनी और जूता पहनकर उस स्थान की ओर लगायी। उसने लकड़ी का एक डण्डा लिया और इसकी सहायता से मुख्य आपूर्ति बंद किया।

इस अनुच्छेद के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) भारत में मुख्य आपूर्ति की वोल्टता और आवृत्ति क्या है ?

(ii) आजकल जो विद्युत उपकरण उपयोग में लाते हैं, उनमें से अधिकांश में ए.सी. वोल्टता उपयोग करते हैं। क्यों?

(iii) अमित ने किन मूल्यों का प्रदर्शन किया (कोई दो)?

वीडियो उत्तर देखें

**25.** विद्युत धारावाही वृत्ताकार कुण्डली के अक्ष के अनुदिश किसी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

**26.** चल कुंडली धारामापी क्या है? निलंबित कुंडली धारामापी का नामांकित रेखाचित्र बनाइए तथा सिद्ध कीजिए की इसमें बहने वाली धारा कुंडली के विक्षेप के अनुक्रमानुपाती होती है।

वीडियो उत्तर देखें

**27.** सिद्ध कीजिए कि किसी बंद पृष्ठ से गुजरने वाला सम्पूर्ण विद्युत फ्लक्स उस बंद पृष्ठ के अन्दर उपस्थित कुल आवेश का $\frac{1}{\varepsilon_o}$ गुना होता है, जहाँ $\varepsilon_o$, मुक्त आवेश की विद्युतशीलता है। इस प्रमेय का नाम भी लिखिए। यदि आवेश बंद पृष्ठ के बाहर हो, तो विद्युत फ्लक्स का मान कितना होगा?

वीडियो उत्तर देखें

**28.** संधारित्र की स्थितिज ऊर्जा क्या है ? इसका व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए। यह ऊर्जा किस रूप में और कहाँ पायी जाती है?

वीडियो उत्तर देखें

**29.** किसी पतले लेंस के लिए सिद्ध कीजिए कि $\frac{1}{f} = (\mu - 1)\left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}\right)$ जहाँ संकेतों के सामान्य अर्थ है।

वीडियो उत्तर देखें

**30.** संयुक्त सूक्ष्मदर्शी का किरण आरेख खींचिए तथा आवर्धन क्षमता के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए जबकि अंतिम प्रतिबिंब स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी पर बनें।

वीडियो उत्तर देखें