doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

BOOKS - TRIPUTI PUBLICATION PHYSICS (HINDI)

2018

प्रश्न

1. उस भौतिक राशि का नाम लिखिए जिसका मात्रक जूल/कूलॉम है। बताइये कि यह राशि सदिश है या अदिश।

वीडियो उत्तर देखें

2. अतिचालकता को परिभाषित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. धारामापी के लिये दक्षतांक की परिभाषा लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. एक लौह चुम्बकीय पदार्थ के लिए शैथिल्य वक्र (B-H वक्र) बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें

5. प्रत्यावर्ती धारा को शिखर से शून्य तक पहुँचने में लगा समय ज्ञात कीजिए। प्रत्यावर्ती धारा की आवृत्ति 50 Hz है।

वीडियो उत्तर देखें

6. मैलस का नियम लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

7. किसी धातु के लिए कार्यफलन से क्या तात्पर्य है ?

वीडियो उत्तर देखें

8. 10^4 वोल्ट से त्वरित इलेक्ट्रॉन से सम्बद्ध दे-ब्रॉग्ली तरंग दैर्ध्य ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. प्रकाश उत्सर्जक डायोड (LED) बनाने के लिए उपयोग में लिये जाने वाले किसी एक अपमिश्रित अद्धचालक का नाम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

10. एकल स्लिट द्वारा विवर्तन में तीव्रता वितरण का वक्र बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें

11. एक समान दर से चलने वाली श्रृंखला अभिक्रिया के लिए न्यूट्रॉन गुणन गुणांक का मान कितना होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

12. आयाम मॉडुलित तरंग का चित्र बनाइये

वीडियो उत्तर देखें

13. कोई दो मैक्सवेल समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

14. 10 cm त्रिज्या के आयेशित गोलीय कोश के पृष्ठ पर विभव का मान 50 वोल्ट है। गोलीय कोश के केन्द्र से 20 cm दूरी पर विद्युत विभव का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. $0^{\circ} C$ ताप घर एक चालक का प्रतिरोध $X\Omega$ है। वह ताप ज्ञात कीजिए जिस पर चालक का प्रतिरोध $3X\Omega$ हो जाता है। चालक का प्रतिरोध ताप गुणांक नियत है जिसका मान $0.4 \times 10^{-2}.^{\circ} C^{-1}$ है |

वीडियो उत्तर देखें

16. किरचॉफ के नियम का उपयोग करते हुए व्हीटस्टोन सेतु की संतुलित अवस्था के लिए आवश्यक प्रतिबन्ध प्राप्त कीजिए। आवश्यक परिपथ चित्र बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें

17. एम्पीयर के नियम का उपयोग करते हुए अनन्त लम्बाई के सीधे धारावाही चालक के कारण चुम्बकीय क्षेत्र का व्यंजक प्राप्त कीजिए।

उत्तर देखें

18. एक धारामापी का प्रतिरोध 99Ω है। इसके पूर्ण स्केल पर विक्षेप के लिए आवश्यक धारा 1mA है। यदि धारामापी के साथ 1Ω का शण्ट जोड़ दिया जाये तो धारामापी द्वारा मापी जा सकने वाली अधिकतम धारा का मान ज्ञात करो ।

वीडियो उत्तर देखें

19. लौह चुम्बकीय-पदार्थों के लिए क्यूरी - ताप की परिभाषा लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

20. कक्षीय इलेक्ट्रॉन का चुम्बकीय आधूर्ण ज्ञात करने के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

21. एक वर्गाकार लूप की भुजा की लम्बाई है तथा यह 2.5T के एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में रखा है। लूप के बाहर चुम्बकीय क्षेत्र का मान शून्य है। यदि लूप 2 m /s के वेग से चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत् गति करता हुआ क्षेत्र से बाहर आ रहा हो तो एक सेकण्ड पश्चात् लूप में प्रेरित वि.वा. बल का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

22. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम में बामर श्रेणी की रेखाओं के अधिकतम तरंगदैर्ध्य एवं न्यूनतम तरंगदैर्ध्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

23. एक रेडियोएक्टिव प्रतिदर्श में सक्रिय नाभिकों की संख्या 6 घण्टे में अपने प्रारम्भिक मान की 6.25% रह जाती है। रेडियो-एक्टिव प्रतिदर्श की अर्द्ध आयु ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

24. आइन्सटीन प्रकाश विद्युत समीकरण व्युत्पन्न कीजिए। इसकी सहायता से प्रकाश विद्युत प्रभाव की व्याख्या कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

25. तार्किक द्वार (लॉजिक गेट्स) क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

26. दो डायोडों का उपयोग कर द्वि-निवेशी एण्ड द्वार (AND Gate) का परिपथ चित्र बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें

27. आकाश तरंग संचरण द्वारा प्रसारण की अधिकतम दूरी तथा ऐन्टेना की ऊँचाई के मध्य सम्बन्ध स्थापित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

28. सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता से क्या तात्पर्य है ?

वीडियो उत्तर देखें

29. एक बिम्ब उत्तल लैंस से 20 सेमी दूरी पर रखा है। यदि लैन्स द्वारा 3 गुना आवर्धित वास्तविक प्रतिबिम्ब प्राप्त होता है तो लैन्स की फोकस दूरी ज्ञात करो।

वीडियो उत्तर देखें

30. दव्यमान क्षति से क्या तात्पर्य है ? द्रव्यमान क्षति एवं नाभिकीय बंधन ऊर्जा में सम्बन्ध स्थापित कीजिए तथा इससे प्रति-न्यूक्लिऑन बंधन ऊर्जा का व्यंजक भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

31. P-N संधि के उत्कम अभिनति अभिलाक्षणिक वक्र प्राप्त करने के लिए प्रायोगिक व्यवस्था का परिपथ चित्र बनाइए। उत्क्रम अभिनति की अवस्था में P-N संधि के लिए उत्क्रम भंजन की घटना को निम्नलिखित क्रियाविधियों द्वारा समझाइए-

(i) ऐवेलांशी भंजन

(ii) जेनर भंजन।

वीडियो उत्तर देखें

32. NPN-ट्रांजिस्टर के उभयनिष्ठ आधार विन्यास में अभिलाक्षणिक वक्र प्राप्त करने के लिए परिपथ चित्र बनाइए। किसी ट्रांजिस्टर के उभयनिष्ठ आधार विन्यास में धारा लाभ गुणांक तथा उभयनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास में धारा लाभ गुणांक के मध्य सम्बन्ध स्थापित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

33. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता की परिभाषा लिखिए। एक आवेशित चालक की सतह पर विद्युत बल एवं विद्युत दाब के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए । आवश्यक चित्र बनाइए।

वीडियो उत्तर देखें

34. संधारित्र में संचित ऊर्जा से क्या तात्पर्य है? सिद्ध कीजिए कि दो आवेशित चालकों को जोड़ने पर उनके विभव में परिवर्तनों का अनुपात चालकों की धारिताओं के व्युत्क्रमानुपाती होता है। समरूप आवेशित अचालक गोले के कारण विद्युत क्षेत्र व दूरी के मध्य आरेख बनाइए।

वीडियो उत्तर देखें

35. दिष्टधारा की तुलना में प्रत्यावत्ती धारा की एक विशेषता एवं एक दोष लिखिए। शुद्ध प्रेरकत्व युक्त प्रत्यावर्ती धारा

परिपथ में निम्नलिखित के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए-

(i)धारा का लाक्षणिक मान

(ii)परिपथ का प्रतियात

(iii) धारा का शिखर मान

शुद्ध प्रेरकत्व परिपथ के लिए शक्ति आरेख बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें

36. अर्द्ध-शक्ति बिन्दु आवृत्तियों से क्या अभिप्राय है? एक LCR श्रेणी परिपथ के लिए बैण्ड चौड़ाई ज्ञात करने का व्यंजक प्राप्त कीजिए। प्रत्यावर्ती धारा व आवृत्ति के मध्य वक्र में अर्द्धशक्ति बिन्दु आवृत्तियों की दर्शाइए।

वीडियो उत्तर देखें

37. प्रकाश के व्यतिकरण के लिए आवश्यक दो शर्तें लिखिए। यंग के द्वि-स्लिट प्रयोग में व्यतिकरण फ्रिन्जों की चौड़ाई ज्ञात करने का व्यंजक प्राप्त कीजिए। यंग के द्वि-स्लट प्रयोग में तीव्रता वितरण का आरेख खींचिए।

वीडियो उत्तर देखें

38. कम्पन तल तथा ध्रुवण तल की परिभाषा लिखिए। निकॉल प्रिज्म द्वारा समतल ध्रुवित प्रकाश प्राप्त करने की कार्यविधि समझाइये। आवश्यक चित्र बनाइये।

वीडियो उत्तर देखें