doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

BOOKS - MP BOARD - PREVIOUS YEAR PAPERS

प्रश्न पत्र 2013

भौतिक शास्त्र खण्ड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न सही विकल्प चुनिए

1. बिन्दु आवेश Q के r कारण दूरी पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता

E-

A. $E \propto r$

B. $E \propto \frac{1}{r^2}$

C. $E \propto \frac{1}{r}$

D. $E \propto \frac{1}{r^3}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. समान्तर प्लेट संधारित्र की दो प्लेटों के बीच विभवान्तर नियत है। जब प्लेटों के बीच वायु बदलकर परावैद्युत पदार्थ रख दिया जाता है तो विद्युत क्षेत्र की तीव्रता -

A. घट जाती है

B. अपरिवर्तित रहती है।

C. शुन्य हो जाती है

D. बढ़ जाती है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. किसी गोलीय चालक की धारिता का मान समानुपाती होता है-

A. $C = \frac{1}{4\pi \in_0 R}$

B. $C = 4\pi \in_0 R$

C. $C = 4\pi \in_0 R^2$

D. $C = 4\pi \in_0 R^3$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. एक गतिमान आवेश उत्पन्न करता है-

A. केवल विद्युत क्षेत्र

B. केवल चुम्बकीय क्षेत्र

C. विद्युत क्षेत्र एवं चुंबकीय क्षेत्र दोनों

D. न विद्युत क्षेत्र, न चुम्बकीय क्षेत्र

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. विशिष्ट प्रतिरोध का मात्रक है -

A. ओह्म

B. "ओह्म"^(-1)

C. ओह्म "मीटर"^(-1)।

D. `"ओह्म"^(-1) "मीटर"^(-1)

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

भौतिक शास्त्र खण्ड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. ध्वनि तरंगें अनुदैर्ध्य तरंगें होती हैं। विद्युत चुंबकीय तरंगें.....तरंगें होती हैं।

वीडियो उत्तर देखें

2. संचार उपग्रह का आवर्तकाल ___ होता है।

वीडियो उत्तर देखें

3. 3 व 5 ओम के प्रतिरोध का श्रेणी में तुल्य प्रतिरोध ____ हैं।

वीडियो उत्तर देखें

4. ध्रुवण कोण पर किसी तल से परावर्तित व अपवर्तित किरणों के बीच का कोण ___ होता है।

वीडियो उत्तर देखें

5. $i_p + r$=_____

वीडियो उत्तर देखें

भौतिक शास्त्र खण्ड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न सत्य असत्य

1. निम्न कथन सत्य हैं या असत्य, बताइए -

ताप बढ़ाने से आंतर अर्धचालक की चालकता घटती है।

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न कथन सत्य हैं या असत्य, बताइए -

विशेष रूप से डिजाइन किये गये P-N संधि डायोड सोलर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदल सकता है।

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न कथन सत्य हैं या असत्य, बताइए -

जेनर डायोड वोल्टेज नियामक युक्ति है।

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न कथन सत्य हैं या असत्य, बताइए -

एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में गतिमान आवेशित कण की गतिज ऊर्जा अपरिवर्तित रहती है।

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न कथन सत्य हैं या असत्य, बताइए -

धारामापी को अमीटर में बदलने के लिये इसके साथ श्रेणीक्रम में प्रतिरोध जोड़ते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

भौतिक शास्त्र खण्ड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न जोड़ी बनाइये

1. सही जोड़ियाँ बनाइए -

(क)	(ख)
(अ) क्षीणन	(i) तरंग आकृति का बिगड़ना
(ब) विकृति	(ii) बाह्य सिग्नलों का मिश्रित होना
(स) व्यवधान	(iii) एम्पीयर (A)
(द) चैनल	(iv) सिग्नल तरंग की तीव्रता घटना
(इ) धारा	(v) सिग्नल ले जाने वाला माध्यम

वीडियो उत्तर देखें

भौतिक शास्त्र खण्ड ब अति लघुउत्तरीय प्रश्न

1. R_1, R_2 तथा R_3 प्रतिरोध के तीन चालकों को श्रेणीक्रम में जोड़ा गया है। नामांकित चित्र बनाकर तुल्य प्रतिरोध का व्यंजक ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक तार की लम्बाई खींचकर दुगुनी कर दी जाती है, तो उसका प्रतिरोध कितना गुना हो जायेगा?

वीडियो उत्तर देखें

3. यदि 99 ओह्म प्रतिरोध वाली धारामापी में 10^{-4} एम्पियर की विद्युत धारा से पूर्ण विक्षेप प्राप्त होता है, तो 1 एम्पियर धारा मापने के लिये क्या व्यवस्था करनी होगी?

वीडियो उत्तर देखें

4. लोहे के एक सीधे चुंबकीय तार की लम्बाई । व चुंबकीय आघूर्ण m है। इसे मोड़कर अर्धवृत्त की आकृति में बदल दिया जाता है। नया चुंबकीय आघूर्ण क्या होगा?

वीडियो उत्तर देखें

5. लेंज का नियम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. क्या कारण है कि दोलन करती हुई चुंबकीय सुई के ठीक नीचे ताँबे की प्लेट रहने पर चुंबकीय सुई शीघ्र रुक जाती है, जबकि काँच की प्लेट नीचे रखने पर चुंबकीय सुई नहीं रुकती?

वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत चुंबकीय तरंगें क्या हैं? इनकी प्रकृति क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

8. प्रकाश के व्यतिकरण एंव विवर्तन में काई चार अंतर लिखिये ।

वीडियो उत्तर देखें

9. किसी गोलीय दर्पण की फोकस दूरी एवं वक्रता-त्रिज्या में संबंध स्थापित कीजिये।

वीडियो उत्तर देखें

10. 10 सेमी. फोकस दूरी के अवतल दर्पण के सामने वुस्तु को कितनी दूर रखा जाये कि उसका वास्तविक प्रतिबिम्ब, वस्तु के आकार का पाँच गुना बड़ा बने?

वीडियो उत्तर देखें

11. प्रकाश विद्युत प्रभाव के चार नियम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. 4000 Å तरंगदैर्घ्य वाले फोटॉन की ऊर्जा ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

13. वाहुक तरंगें क्या हैं? दूर संचार के लिये उच्च आवृत्ति की वाहक तरंगों की आवश्यकता क्यों होती है?

वीडियो उत्तर देखें

भौतिक शास्त्र खण्ड ब लघुउत्तरीय प्रश्न

1. विद्युत फ्लक्स से क्या अभिप्राय है? इसका S.I मात्रक तथा विमीय सूत्र लिखिये।

वीडियो उत्तर देखें

2. गॉस की प्रमेय लिखिये तथा इसके द्वारा कूलॉम का व्युत्क्रम वर्ग नियम ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. पार्थिव दूरदर्शी का निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर वर्णन कीजिये -

(i) स्पष्ट नामांकित चित्र ,(ii) आवर्धन क्षमता जबकि अंतिम प्रतिबिम्ब D दूरी पर हो।

वीडियो उत्तर देखें

4. एक खगोलीय दूरदर्शी की लम्बाई 80 सेमी है। येदि उसका आवर्धन 15 हो, तो अभिदृश्यक लेंस व नेत्रिका लेंस की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

5. P व N प्रकार के अर्धचालक में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. किसी जर्मेनियम डायोड में 300 K ताप पर संतृप्त धारा 10 μA है। ज्ञात कीजिए-

(i) वह अग्र वोल्टेज जबकि डायोड धारा 100 mA है।

(ii) पश्च अभिनति वोल्टेज 0.01 वोल्ट पर डायोड धारा।

वीडियो उत्तर देखें

भौतिक शास्त्र खण्ड ब दीर्घ लघुउत्तरीय प्रश्न

1. एक परिनालिका के स्वप्रेरकत्व के लिये व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए। इसके मान को कौन-कौन से कारक प्रभावित करते हैं और कैसे?

वीडियो उत्तर देखें

2. ए.सी. परिपथ के लिये जिसमें L-C-R तीनों हैं, परिपथ की प्रतिबाधा का सूत्र स्थापित कीजिये तथा प्रत्यावर्ती विद्युत वाहक बल एवं धारा में प्रत्येक स्थिति में संबंध लिखिये -

(i)$\omega L > \frac{1}{\omega C}$, (ii)$\omega L < \frac{1}{\omega C}$, (iii)$\omega L = \frac{1}{\omega C}$

वीडियो उत्तर देखें

3. संयुग्मी फोकस किसे कहते हैं ? गोलीय दर्पण के लिये फोकस दूरी f, दर्पण से वस्तु की दूरी u तथा दर्पण से प्रतिबिम्ब की दूरी v में निम्नलिखित संबंध निगमित कीजिए -

$$\frac{1}{u}+\frac{1}{v}=\frac{1}{f}$$

वीडियो उत्तर देखें

4. अवतल गोलीय पृष्ठ पर अपवर्तन के लिये सूत्र $\frac{\mu}{v}-\frac{1}{u}=\frac{\mu-1}{r}$ निगमित कीजिये।

वीडियो उत्तर देखें