doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

BOOKS - BIHAR BOARD- PREVIOUS YEAR PAPER

भौतिक (PHYSICS) : 2017

खण्ड I वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. किसी आवेशित खोखले गोलाकार चालाक के भीतर विधुतीय तीव्रता का मान होता है -

A. $E_0 \sigma$

B. σ / E_0

C. शून्य

D. $E_0 / 2$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. तीन संधारित्र जिसमे प्रत्येक की धारिता C है श्रेणी क्रम में जोड़े गए है परिणामी धारिता का मान होगा -

A. $3C$

B. $3/C$

C. $C/3$

D. $1/3C$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. दो सेलो को, जिनके विधुत वाहक बल ε_1 और ε_2 तथा आन्तरिक प्रतिरोधक r_1 और r_2 है समानान्तर क्रम में जोड़ा गया है इसका समतुल्य वि. वा. बल होगा -

A. $\dfrac{\varepsilon_1 r_1 + \varepsilon_2 r_2}{r_1 + r_2}$

B. $\dfrac{\varepsilon_1 r_2 + \varepsilon_2 r_1}{r_1 + r_2}$

C. $\sqrt{\varepsilon_1 \times \varepsilon_2}$

D. $\dfrac{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}{2}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. एक लौह चुम्बकीय पदार्थ की चुम्बक शीलता (Permeability) μ है -

A. $\mu > \; > 1$

B. $\mu = 1$

C. $\mu < 1$

D. $\mu = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

5. ध्रुव प्रबलता का S.I. मात्रक है -

A. N

B. $N / A - m$

C. A-m

D. T

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. विधुत हीटर में जिस तत्व का व्यवहार किया जाता है वह है -

A. ताम्बा

B. प्लेटिनम

C. टंगस्टन

D. निक्रोम

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

7. शोषित विद्युत ऊर्जा -

A. विभवान्तर के समानुपाती होती है

B. विभवान्तर के व्युत्क्रमानुपाती है

C. विभवान्तर के वर्ग के समानुपाती होती है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

8. व्हीटस्टोन ब्रिज से मापा जाता है -

A. उच्च प्रतिरोध

B. निम्न प्रतिरोध

C. उच्च तथा निम्न प्रतिरोध

D. विभवान्तर

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. एक विधुत धारा का समीकरण $I = 0.6 \sin 100\pi t -$ से निरूपित होता है। विधुत धारा की आवृत्ति है -

A. 50π

B. 50

C. 100π

D. 100

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. प्रतिघात का मात्रक है -

A. ओम

B. फराड

C. एम्पेयर

D. म्हो

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. शीर्ष धारा I_o और वर्ग मूल धारा I rms में संबंध है -

A. $I_O = \sqrt{2} I_{rms}$

B. $I_O = I_{rms}$

C. $I_O = 2I_{rms}$

D. $I_O = \frac{I_{rms}}{\sqrt{2}}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

12. एक निकट दृष्टिदोष से ग्रसित व्यक्ति स्पष्ट देखने के लिए व्यवहार करता है -

A. उत्तल लेन्स

B. अवतल लेन्स

C. बेलनाकार लेन्स

D. द्विनाभ्यान्तर लेन्स

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

13. काँच से हवा में प्रवेश करते समय प्रकाश का क्रान्तिक कोण सबसे कम होता है -

A. लाल रंग के लिए

B. हरे रंग के लिए

C. पीले रंग के लिए

D. बैगनी रंग के लिए

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

14. एक पतले प्रिज्म जिसका अपवर्तनांक μ है का न्यूनतम विचलन कोण है -

A. $(1-\mu)A$

B. $(\mu-1)A$

C. $(\mu+1)A$

D. $(\mu+1)A^2$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

15. प्रकाश के अनुप्रस्थ तरंग प्रकृति की पुष्टि करता है -

A. व्यक्तिकरण

B. परावर्तन

C. ध्रुवन

D. वर्ण विक्षेपण

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

16. एक लेन्स $(\mu = 1.5)$ का नाभ्यान्तर हवा में 20 सेमी है। इसका नाभ्यान्तर एक माध्यम में जिसका अपवर्तनांक 1.5 है हो जाता है -

A. 20 सेमी

B. 40 सेमी

C. 10 सेमी

D. ∞

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

17. विद्युत चुंबकीय तरंग के संचरण की दिशा है -

A. $\overrightarrow{E}$ के समानान्तर

B. $\overrightarrow{B}$ के समानान्तर

C. $\overrightarrow{B} \times \overrightarrow{E}$ के समानान्तर

D. $\overrightarrow{E} \times \overrightarrow{B}$ के समानान्तर

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

18. चुम्बकीय क्षेत्र (B) तथा विधुत क्षेत्र E के अनुपात (B/E) का मात्रक होता है -

A. ms^{-1}

B. sm^{-1}

C. ms

D. ms^{-2}

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

19. उत्सर्जित फोटो इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा निर्भर करती है -

A. प्रकाश की तीव्रता पर

B. प्रकाश के तरंग दैर्ध्य पर

C. धातु के कार्य फलन पर

D. इनमे से को नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

20. इनमे कौन आवेश रहित है ?

A. अल्फा कण

B. बीटा कण

C. फोटॉन कण

D. प्रोटॉन

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

21. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम की कौन - सी अवरक्त भाग में नहीं पड़ती है ?

A. हम्फ्रीस श्रेणी

B. फुंड श्रेणी

C. ब्रैकेट श्रेणी

D. लाइमन श्रेणी

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

22. हाइड्रोजन परमाणु के प्रथम बोर कक्षा में इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा $-13.6eV$ है। उसके दूसरी बोर कक्षा में इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा होगी -

A. $-3.4eV$

B. $-6.8eV$

C. $-27.2eV$

D. $+3.4eV$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

23. जितने समय में किसी रेडियोएक्टिव पदार्थ की राशि अपने प्रांरभिक परिमाण की आधी हो जाती है उसे कहते है -

A. औसत आयु

B. अर्ध आयु

C. क्षय नियतांक

D. आवर्त्त काल

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

24. β - किरणे विक्षेपित होती है -

A. गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र में

B. केवल चुम्बकीय क्षेत्र में

C. केवल विधुतीय क्षेत्र में

D. चुम्बकीय एवं विधुतीय क्षेत्र में

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

25. $n-$ टाइप का जर्मेनियम प्राप्त करने के लिए जर्मेनियम में मिलाया गया अपद्रव्य होना चाहिए -

A. त्रिसंयोजन

B. चतुः संयोजन

C. पंच संयोजन

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. डायोड का उपयोग करते है एक -

A. पवर्धक की तरह

B. दोलक की तरह

C. मॉडुलेटर की तरह

D. रेक्टिफायर की तरह

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

27. VAND गेट के लिए बूलियन व्यंजक है -

A. $\overline{A.\ B} = \gamma$

B. $\overline{A + B} = \gamma$

C. $A.\ B = \gamma$

D. $A + B = \gamma$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

28. पृथ्वी के किसी स्थान पर एक TV प्रेषण टावर की ऊँचाई 245 मी. है। जितनी अधिकतम दूरी तक इस टावर प्रसारण पहुँचेगा, वह है

A. 245 m

B. 245 km

C. 56 km

D. 112 km

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

खण्ड Ii लघु उत्तरीय प्रश्न

1. दो समान धन विद्युत आवेश के निकाय के बगल में विद्युतीय बल रेखाएँ खींचे।

वीडियो उत्तर देखें

2. एक छोटे छड़ चुम्बक के अक्षीय और निरक्षीय चुम्बकीय क्षेत्र $\vec{B}$ के मान और दिशा का व्यंजक लिखे।

वीडियो उत्तर देखें

3. एक आवेश निकाय के कारण S.I पद्धति में विधुत विभव $V = 3 + 2x$ हो तो $x = 2$ मी पर विधुत क्षेत्र का मान क्या होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

4. समझावें की किरचॉफ का द्वितीय नियम ऊर्जा संरक्षण का नियम है

वीडियो उत्तर देखें

5. उत्तल लेंस के प्रधान अक्ष के उपर रखे बिंदु का लेंस से बंद प्रतिबिंब को दिखाने वाला किरण आरेख खींचे, यदि वस्तु फोकस दूरी से तीन गुनी दूरी पर है।

वीडियो उत्तर देखें

6. ब्र्यूस्टर का प्रकाश के ध्रुवण का नियम लिखे।

वीडियो उत्तर देखें

7. दिखावें कि एक स्पर्शज्या धारामापी (गैलवेनोमीटर) से मापी गयी धारा की शुद्धता उस धारा जे लिए महत्तम होती है जिसका विक्षेपण 45° है।

वीडियो उत्तर देखें

8. 100 watt, 220 V रेटिंग का बल्व 240 V के साथ जोड़ा जाता है। विधुत सकती क्षय की गणना करें।

वीडियो उत्तर देखें

9. 2eV कार्यफलन के धातु पर $6000 A^{\circ}$ तरंग दैर्ध्य का प्रकाश आपतित कराया जाता है। धातु में इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित होगा कि नहीं ? यदि हाँ तो उत्सर्जित इलेक्ट्रॉन की महत्तम ऊर्जा क्या होगी ?

वीडियो उत्तर देखें

10. नाभिक से α, β कण के उत्सर्जन से तत्व के परमाणु की स्थिति आवर्त तालिका में कैसे बदलती है ? लिखे।

वीडियो उत्तर देखें

11. मॉडुलेशन समझायें और इसके प्रकार बतायें।

वीडियो उत्तर देखें

खण्ड Ii दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. गॉस नियम का उपयोग कर कुलम्ब नियम निकालें।

वीडियो उत्तर देखें

2. आवेश निकाय की स्थितिज ऊर्जा समझावें। l भुजा वाले वर्ग के प्रत्येक कोनों पर q आवेश रखने पर खर्च उर्जा की गणना करें।

वीडियो उत्तर देखें

3. एक समतलोत्तल लेंस का समतल रजतित है। इसके सामने अनन्त पर रखी वस्तु प्रतिविंब का बनना समझावें और इसकी फोकस दूरी प्राप्त करें।

वीडियो उत्तर देखें

4. द्विप्रिज्म क्या है ? इसके उपयोग से एकवर्णी प्रकाश का तरंग दैर्ध्य (λ) कैसे निकाला जाता है समझावें

वीडियो उत्तर देखें

5. ह्विटस्टोन ब्रिज क्या है ? इसकी उपयोगिता विस्तार से समझावें।

वीडियो उत्तर देखें

6. एक समान चुम्बकीय क्षेत्र $\vec{B}$ में स्वतन्त्र रूप से झूलते छड़ चुम्बक के दोलन काल का व्यंजक प्राप्त करें।

वीडियो उत्तर देखें

7. समझावें : (1) जेनर डायोड

(2) लाईट एमीटींग डायोड (LED)

वीडियो उत्तर देखें

8. (1) परमाणु नाभिक की रचना समझावें।

(2) परमाणु नाभिक विखंडन एवं रेडियो सक्रियता में अंतर करें।

वीडियो उत्तर देखें