doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

BOOKS - BIHAR BOARD- PREVIOUS YEAR PAPER

भौतिक (PHYSICS) : 2019

खण्ड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. चुंबकीय क्षेत्र $\overrightarrow{B}$ में अवस्थित $\left(\overrightarrow{M}\right)$ चुंबकीय आघूर्ण वाले धारा-पाश द्वारा अनुभूत बल-आघूर्ण $\left(\overrightarrow{\tau}\right)$ का मान

होता है-

A. $\overrightarrow{\tau} = \overrightarrow{M} \times \overrightarrow{B}$

B. $\overrightarrow{\tau} = \overrightarrow{B} \times \overrightarrow{M}$

C. $\overrightarrow{\tau} = \frac{\overrightarrow{M}}{\overrightarrow{B}}$

D. $\overrightarrow{\tau} = \overrightarrow{M} . \overrightarrow{B}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. अनुचुंबकीय पदार्थ की प्रवृति है-

A. स्थिर

B. शून्य

C. अनंत

D. चुंबकीय क्षेत्र पर निर्भर

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. आवेश के पृष्ठ घनत्व का मात्रक होता है-

A. / $^{2}(Cm^{-2})$

B. न्यूटन/मीटर (Nm^{-1})

C. कूलॉम/वोल्ट (CV^{-1})

D. कूलॉम-मीटर (Cm)

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. n अपवर्तनांक तथा A प्रिज्म कोण वाले पतले प्रिज्म का न्यूनतम विचलन कोण होता है-

A. (1 - n) A

B. (n - 1) A

C. (n + 1) A

D. $(1+n)A^2$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. जितने समय में किसी रेडियो ऐक्टिव पदार्थ की राशि अपने प्रारम्भिक परिमाण से आधी हो जाती है, उसे कहते हैं-

A. औसत आयु

B. अर्ध-आयु

C. आवर्त काल

D. अपक्षय नियतांक

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में किसका अपवर्तनांक सबसे अधिक होता है ?

A. काँच

B. पानी

C. लोहा

D. हीरा

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

7. $+10\mu c$ एवं $-10\mu c$ के दो बिंदु आवेश वायु में परस्पर 40 cm की दूरी पर रखे हैं | निकाय की वैधुत स्थितिज ऊर्जा होगी-

A. 2.25 J

B. 2.35 J

C. -2.25 J

D. -2.35 J

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. सूर्य के प्रकाश का स्पेक्ट्रम होता है-

A. सतत

B. रैखिक स्पेक्ट्रम

C. काली रेखा का स्पेक्ट्रम

D. काली पट्टी का स्पेक्ट्रम

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. आयाम अधिमिश्रण में अधिमिश्रित सूचनांक होता है-

A. हमेशा शून्य

B. 0 से 1 के बीच

C. 1 तथा x के बीच

D. 0.5 से ज्यादा नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

10. विधुत-परिपथ की शक्ति होती है-

A. V.R

B. $V^2 R$

C. $\frac{V^2}{R}$

D. V^2Rt

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

11. दो लेंस जिनकी क्षमता -15 D तथा +5 D है, को सम्पर्कित संयुक्त करने पर समायोजन की फोकस दूरी होगी-

A. -20 cm

B. -10 cm

C. $+10$ cm

D. $+20$ cm

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. बेलनाकार लेंस का व्यवहार किया जाता है, आँख के उस दोष को दूर करने के लिए जिसे कहा जाता है-

A. निकट दृष्टिता

B. दीर्घ-दृष्टिता

C. दृष्टिवैषम्य (एस्टिग्मेटिज्म)

D. जरा-दृष्टिता

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

13. किसी गोलीय पृष्ठ के अन्दर यदि +q आवेश रख दिया जाये, तो सम्पूर्ण पृष्ठ से निकलने वाला विद्युत फ्लक्स कितना होगा ?

A. $q \times \varepsilon_0$

B. $\frac{q}{\varepsilon_0}$

C. $\frac{\varepsilon_0}{q}$

D. $\frac{q^2}{\varepsilon_0}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

14. पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र B_H में यदि किसी चुंबकीय सुई के दोलन की आवृत्ति n हो, तो-

A. $n \propto B_H$

B. $n^2 \propto B_H$

C. $n \propto B_H^2$

D. $n^2 \propto \frac{1}{B_H}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

15. प्रकाश के रंग का कारण है-

A. इसकी आवृति

B. इसका वेग

C. इसकी कला

D. इसका आयाम

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

16. किसी बिंदुवत स्रोत से परिमित दूरी पर तरंगाग्र होता है-

A. गोलाकार

B. बेलनाकार

C. समतल

D. वृत्ताकार

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

17. 60 W तथा 40 W के दो बल्ब यदि श्रेणीक्रम में जोड़े जाएँ, तो उनकी सम्मिलित शक्ति होगी-

A. 100 W

B. 2400 W

C. 30 W

D. 24 W

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

18. उच्चायी ट्रांसफार्मर में प्राथमिक व द्वितीयक कुण्डलियों में वोल्टता व धारा के मध्य सम्बन्ध बतलाइये।

A. $N_1 > N_2$

B. $N_2 > N_1$

C. $N_1 = N_2$

D. $N_1 = 0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

19. ताप बढ़ने से अर्धचालक का विशिष्ट प्रतिरोध-

A. बढ़ता है

B. घटता है

C. अपरिवर्तित रहता है

D. शून्य हो जाता है

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

20. वैद्युत द्विध्रुव की निरक्षीय स्थिति में विद्युत विभव का व्यंजक होता है

A. $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{p\cos\theta}{r^2}$

B. $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{p}{r^2}$

C. $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{p}{r}$

D. शून्य

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

21. L - R परिपथ का शक्ति गुणांक होता है-

A. $R+WL$

B. $\frac{R}{\sqrt{R^2+W^2L^2}}$

C. $R\sqrt{R^2+W^2L^2}$

D. $\frac{WL}{R}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

22. एक उत्तल लेंस (n = 1.5) को पानी (n = 1.33) में डुबाया जाता है, तब यह व्यवहार करता है-

A. उत्तल लेंस की तरह

B. अपसारी लेंस की तरह

C. प्रिज्म की तरह

D. अवतल दर्पण की तरह

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

23. विधुत-चुंबकीय तरंग के संचरण की दिशा होती है-

A. $\overrightarrow{B}$ के समांतर

B. $\overrightarrow{E}$ के समांतर

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

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

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

24. आदर्श एमीटर का प्रतिरोध होता है-

A. शून्य

B. बहुत कम

C. बहुत अधिक

D. अनंत

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

25. सामान्य समायोजन के लिए खगोलीय दूरदर्शक की आवर्धन क्षमता होती है-

A. $-\frac{f_o}{f_e}$

B. $f_o \times f_e$

C. $-\frac{f_e}{f_o}$

D. $-f_o + f_e$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. डायनेमो के कार्य का सिद्धांत आधारित है-

A. धारा के ऊष्मीय प्रभाव पर

B. विद्युत चुंबकीय प्रेरण पर

C. प्रेरित चुंबकत्व पर

D. प्रेरित विद्युत पर

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

27. प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में यदि धारा I एवं वोल्टेज के बीच कलांतर ϕ हो, तो धारा का वाटहीन घटक होगा-

A. $I \cos \phi$

B. $I \tan \phi$

C. $I \sin \phi$

D. $I \cos^2 \phi$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

28. स्थिर विभवांतर पर किसी विधुत-परिपथ का प्रतिरोध आधा कर दिया जाता है, उतपन्न ऊष्मा का मान होगा-

A. आधा

B. दुगुना

C. चौगुना

D. स्थिर रहता है

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

29. प्रत्यावर्ती धारा के वर्गमूल माध्य मान और शिखर मान का अनुपात है-

A. $\sqrt{2}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $2\sqrt{2}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

30. λ तरंगदैर्घ्य वाले फोटॉन की ऊर्जा होती है-

A. $hc\lambda$

B. $\frac{hc}{\lambda}$

C. $\frac{h\lambda}{c}$

D. $\frac{\lambda}{hc}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

31. एक तार में 1A धारा प्रवाहित हो रही है | यदि इलेक्ट्रॉन का आवेश $1.6 \times 10^{-19} C$ हो, तो प्रति सेकण्ड तार में प्रवाहित इलेक्ट्रॉनो की संख्या है-

A. 0.625×10^{13}

B. 6.25×10^{18}

C. 0.625×10^{19}

D. 1.6×10^{19}

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

32. यदि 100 V तक आवेशित करने पर एक संधारित्र की संचित ऊर्जा 1J हो, तो संधारित्र की धारिता होगी-

A. $2 \times 10^{4} F$

B. $2 \times 10^{-4} F$

C. $2 \times 10^{2} F$

D. $2 \times 10^{-2} F$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

33. पृथ्वी के चुंबकीय ध्रुव पर नमन-कोण का मान होता है-

A. 0°

B. 45°

C. 90°

D. 180°

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

34. NAND गेट का बूलियन व्यंजक है-

A. $Y = A + B$

B. $Y = A . B$

C. $Y = \overline{A + B}$

D. $Y = \overline{A.\ B}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

35. पृथ्वी के किसी स्थान पर एक TV प्रेषण टावर की ऊँचाई 245 m है | जितनी अधिकतम दूरी तक इस टावर का प्रसारण पहुँचेगा, वह है-

A. 245 m

B. 245 km

C. 56 km

D. 112 km

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

खण्ड ब लघु उत्तरीय प्रश्न

1. विधुत फ्लक्स को परिभाषित करे | इसके SI मात्रक को लिखे |

वीडियो उत्तर देखें

2. विधुत-क्षेत्र की तीव्रता और विभव के बीच संबंध स्थापित करे |

वीडियो उत्तर देखें

3. यदि बराबर धारिता के तीन संधारित्र श्रेणीक्रम में जोड़े जाते हैं तो उनकी परिणामी धारिता 6 μF है | अगर उन्ही तीनों संधारित्रों को समानांतर क्रम में जोड़ा जाए, तो उनकी परिणामी धारिता निकालें |

वीडियो उत्तर देखें

4. 3 : 4 के अनुपात में दो प्रतिरोध समानांतर क्रम में जुड़े हैं |

इनमें उतपन्न ऊष्मा के परिणामों की तुलना करे |

वीडियो उत्तर देखें

5. लॉरेंटज बल क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

6. शंट क्या है ? इसके दो उपयोग लिखे |

वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत-चुंबकीय प्रेरण का लेंज का नियम, ऊर्जा के संरक्षण के सिद्धांत का पालन करता है | इसकी विवेचना करे |

वीडियो उत्तर देखें

8. माध्य मान तथा धारा के शिखर मान में संबंध स्थापित करे |

वीडियो उत्तर देखें

9. प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में प्रतिघात एवं प्रतिबाधा क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

10. विद्युत -चुंबकीय तरंग के दो गुणों को लिखे।

वीडियो उत्तर देखें

11. दो पतले अभिसारी लेंसों की क्षमता +5 तथा +4 डाऑप्टर हैं | ये समाक्षीय रूप से एक-दूसरे से 10 सेमी. की दूरी पर रखे गए हैं | समतुल्य लेंस की फोकस दूरी निकालें |

वीडियो उत्तर देखें

12. प्राथमिक और द्वितीयक इंद्रधनुष में अंतर स्पष्ट करे |

वीडियो उत्तर देखें

13. परमाणु के बोर मॉडल की दो कमियों का उल्लेख करे |

वीडियो उत्तर देखें

14. एक रेडियो एक्टिव पदार्थ का क्षय-नियतांक 5.2×10^{-3} प्रति वर्ष है | उसकी अर्ध-आयु क्या होगी ?

वीडियो उत्तर देखें

15. OR तथा AND गेट की सत्यता सारणी तथा बूलियन व्यंजक लिखे |

वीडियो उत्तर देखें

16. किसी सतह पर विधुत फ्लक्स की परिभाषा दे |

वीडियो उत्तर देखें

17. माध्यम A में प्रकाश का वेग v है तथा माध्यम B में प्रकाश का वेग 2v है | यदि माध्यम A का अपवर्तनांक μ_A तथा माध्यम B का अपवर्तनांक μ_B हो तो $\frac{\mu_A}{u_B}$ का मान क्या होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

18. उदग्र ऊपर की ओर चुंबकीय क्षेत्र $\overrightarrow{B}$ में एक धनावेशित कण को क्षैतिज पूर्व की ओर फेंकने पर लगे बल की दिशा क्या होगी ?

वीडियो उत्तर देखें

19. विधुत-द्विध्रुव क्या है ? विधुतीय द्विध्रुव के कारण किसी बिंदु पर विधुतीय-विभव का व्यंजक प्राप्त करे |

वीडियो उत्तर देखें

20. किरचॉफ के नियमों को लिखे तथा समझाएँ | इन नियमों का उपयोग कर ह्विटस्टोन ब्रिज के संतुलन की अवस्था प्राप्त करे |

वीडियो उत्तर देखें

21. ट्रांसफर्मर के सिद्धांत, बनावट एवं क्रिया-विधि का वर्णन करे |

वीडियो उत्तर देखें

22. एक स्वच्छ चित्र द्वारा खगोलीय दूरदर्शक की रचना एवं क्रिया का वर्णन करे और उसकी आवर्धन-क्षमता की गणना करे |

वीडियो उत्तर देखें

23. वर्ण-विक्षेपण क्षमता क्या है, दो पतले प्रिज्म द्वारा वर्ण-विक्षेपण रहित विचलन प्राप्त करने के लिए आवश्यक शर्त को निकाले |

वीडियो उत्तर देखें

24. एक ट्रांजिस्टर की दोलित्र के रूप में क्रिया का सचित्र वर्णन करे |

वीडियो उत्तर देखें