doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

NIOS SAMPLE PAPER HINDI

QUESTION PAPER APRIL 2017

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. निम्नलिखित में कौन -सा संगीतमय ध्वनि का अभिलक्षण नहीं है ?

A. तरंगवेग

B. प्रबलता

C. तारत्त्व

D. गुणवत्ता

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. OK पर जर्मेनियम व्यवहार करता है :

A. एक चालक की तरह

B. एक नैज अर्धचालक की तरह

C. एक विघुतरोधी की तरह

D. एक बाह्य अर्धचालक की तरह

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में कौन-सा विघुतचुम्बकीय विकिरण सर्वाधिक ऊर्जावान है ?

A. पराबैंगनी विकिरण

B. एक्स किरणें

C. अवरक्त विकिरण

D. प्रकाश किरणें

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

4. जब किसी वायु - युक्त संधारित्र की प्लेटों के बीच के स्थान को 6 परावैघुतांक के पदार्थ से भरा जाता है तो इसकी धारिता हो जाती है :

A. 6 गुनी

B. $\frac{1}{6}$ गुनी

C. 36 गुनी

D. $\frac{1}{36}$ गुनी

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

5. $^{18}_{8}O$ परमाणु में इलेक्ट्रॉनों और न्यूट्रॉनों की संख्या क्रमशः

A. 8 और 18 है

B. 8 और 10 है

C. 10 और 8 है

D. 10 और 18 है

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में से किस अर्धचालक युक्ति को अपने कार्य निष्पादन के लिए उत्क्रम अभिनति की आवश्यकता नहीं होती ?

A. जेनर डायोड

B. एल. ई. डी.

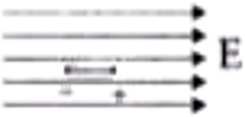
C. फोटोडायोड

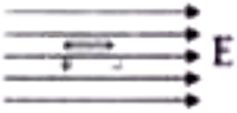
D. सौर सेल

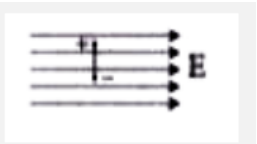
Answer: D

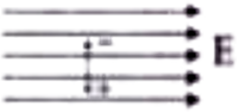
वीडियो उत्तर देखें

7. एक समान विघुत क्षेत्र में रखे विघुत द्विध्रुव का स्थाई संतुलन के संगत विन्यास है :

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

8. सूर्य में ऊर्जा जनन के लिए उत्तरदायी अभिक्रिया है :

A. रासायनिक अभिक्रिया

B. नियंत्रित नाभिकीय विखंडन अभिक्रिया

C. अनियंत्रित नाभिकीय विखंडन अभिक्रिया

D. संलयन अभिक्रिया

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

9. उभयनिष्ठ - आधार विन्यास में किसी ट्रांजिस्टर के लिए धारालब्धि 0.95 है। उभयनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास में इसकी धारालब्धि होगी :

A. 0.95

B. 95

C. 19

D. $\frac{1}{19}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्न

1. ऐसे दो तरीको का उल्लेख कीजिए जिनके द्वारा किसी दिए गए विघुत चुम्बक की प्रवलता में वृद्धि की जा सकती है ?

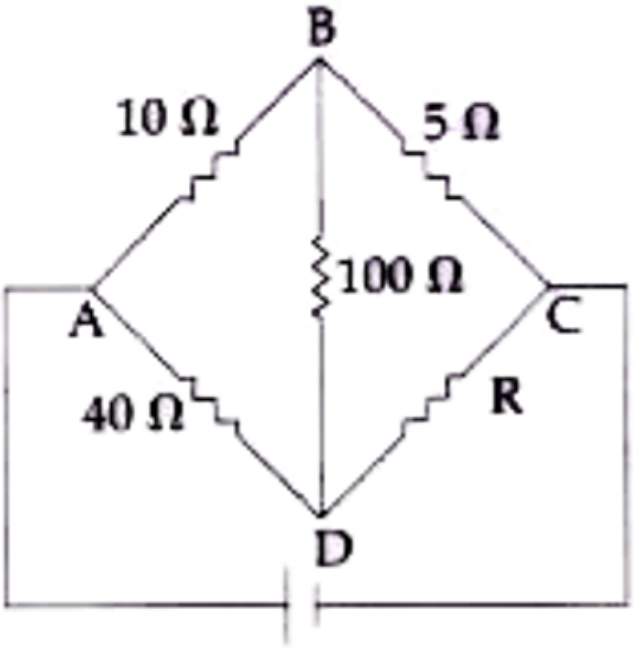
वीडियो उत्तर देखें

2. पिंड A और B जिनके द्रव्यमान क्रमशः m_1 एवं m_2 है , $(m_1 > m_2)$ समान संवेग से गतिमान है। इनमे सेकिस पिंड का वेग अधिक है ? अपने उत्तर की व्याख्या संगत गणितीय व्यंजक द्वारा कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. $0^\circ C$ पर वायु में धवनि की चाल $332ms^{-1}$ है। $20^\circ C$ पर इसकी चाल का परिकलन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें



4.

दिए गए विघुत परिपथ में 100Ω प्रतिरोध में कोई धारा

प्रवाहित नहीं हो रही है। R का मान परिकलित कीजिए। आवश्यक गणितीय परिकलन चरण दर्शाइए

वीडियो उत्तर देखें

5. जब किसी पदार्थ $5.6 \times 10^{14} Hz$ पर आवृत्ति के विकरण आपतित होते है तो उसमे फोटोइलेक्ट्रॉन शून्य गतिज ऊर्जा से विमुक्त होते है। पदार्थ के कार्यफलन का परिकलन कीजिए। (प्लांक नियतांक $= 6.6 \times 10^{-34} JS$)

वीडियो उत्तर देखें

6. p - n संधि डायोड के दैशिक अभिलक्षणो से क्या अभिप्राय है ? इस अभिलक्षण पर आधारित इसका एक अनुप्रयोग बताइए

वीडियो उत्तर देखें

7. कोई ऊष्मा इन्जन $20^\circ C$ तथा 80° C के बीच प्रक्रमित होता है ,इसकी अधिकतम संभावित दक्षता का परिकलन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. 1_1 लम्बाई का एक खुला पाइप तथा 1_2 लम्बाई का एक बन्द पाइप एक ही द्विभुज स्वरित्र के साथ अपनी मूल कम्पन अवस्था में अनुनादित है। $1_1/1_2$ के मान का परिकलन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. प्रयुक्त संकेतो के अर्थ बताते हुए रेनॉल्ड संख्या के लिए व्यञ्जक लिखिए। यह संख्या किसी तरल की प्रवाह प्रकृति का निर्धारण कैसे करती है ? दर्शाइए कि रेनॉल्ड संख्या एक शुद्ध संख्या है और इसकी कोई विमा नहीं होती

वीडियो उत्तर देखें

10. कथन , "आंतरिक ऊर्जा एक अवस्था फलन है। " से क्या तात्पर्य होता है ? जब किसी निकाय पर कोई कार्य किया जाता है तो उसकी आंतरिक ऊर्जा में वृद्धि होती है या कमी आती है। उष्मागतिकी के प्रथम नियम का गणितीय कथन लिखिए। इस व्यञ्जक में कार्य का चिह्न निर्धारित करने के संबंध में परिपाटी का उल्लेख कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

11. एक नामांकित आरेख की सहायता से साइक्लोट्रोन का सिद्धांत , संरचना की कार्यविधि समझाइए

वीडियो उत्तर देखें

12. नामांकित चित्र की सहायता से चाल कुंडल धारामापी का सिद्धांत, संरचना और कार्यविधि समझाइए।

वीडियो उत्तर देखें

13. चित्र की सहायता से यंग द्विझिरी प्रयोग व्यवस्था का वर्णन कीजिए दीप्त और अदीप्त फ्रिंज निर्माण की शर्ते (i) पथ - अन्तर (ii) कला - अन्तर के पदों में लिखिए

वीडियो उत्तर देखें

14. बोर के हाइड्रोजन परमाणु मॉडलं का उपयोग करके गणितीय रूप से व्युत्पन्न कीजिए कि इलेक्ट्रॉन की इसकी n वीं कक्षा में ऊर्जा $E_n = -\frac{13.6}{n^2}$ eV होती है।

वीडियो उत्तर देखें

15. ऊर्जा बैण्ड क्या होते है ? यह कैसे निर्मित होते है ? ऊर्जा बैण्ड आरेख के आधार पर एक चालक, एक कुचालक तथा एक अर्द्धचालक के मध्य विभेदन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

16. व्याख्या कीजिए कि क्यों :

पृथ्वी से देखने पर आकाश नीला नजर आता है।

वीडियो उत्तर देखें

17. व्याख्या कीजिए कि क्यों :

सूर्योदय के समय सूर्य लाल नजर आता है।

वीडियो उत्तर देखें

18. गति के नियम लिखिए। पहले नियम का उपयोग करके बल एवं जड़त्व को तथा द्वितीय नियम का उपयोग करके त्वरण को परिभाषित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

19. विघुत - चुम्बकीय प्रेरण क्या होता है ? विघुत - चुम्बकीय प्रेरण संबंधी फैराडे का नियम लिखिए। द्वितीय नियम के लिए गणितीय व्यंजक भी लिखिए। प्रेरित emf की दिशा बताने के लिए प्रयुक्त नियम का नाम तथा कथन लिखिए

वीडियो उत्तर देखें

20. एक स्वच्छ नामांकित आरेख बनाकर समत्रिभुज आधार के प्रिज्म में से होकर प्रकाश की किरण का अपवर्तन दर्शाइए। आपतन कौन बढ़ाने से विचलन कोण किस प्रकार प्रभावित होता है ? संगत ग्राफ बनाइए। यदि आपतन कोण 45° के संगत विचलन कोण न्यूनतम हो तो (i) न्यूनतम कोण (ii) प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक का परिकलन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

21. किसी जल विघुत संयंत्र में जल की उँचाई से नीचे गिरता है। यदि में नीचे गिरनेवाले जल का परिमाण हो तो परिकलित

कीजिए :

डैम के आधार पर गिरनेवाले इस जल द्वारा किया गया कार्य।

वीडियो उत्तर देखें

22. किसी जल विघुत संयंत्र में जल की उँचाई से नीचे गिरता है। यदि में नीचे गिरनेवाले जल का परिमाण हो तो परिकलित कीजिए :

आदर्श दशाओ में इस संयंत्र द्वारा जनित की जा सकने वाली शक्ति

वीडियो उत्तर देखें

23. किसी जल विघुत संयंत्र में जल की उँचाई से नीचे गिरता है। यदि में नीचे गिरनेवाले जल का परिमाण हो तो परिकलित कीजिए :

यदि जनित की दक्षता $90\ \%$ हो तो उपलब्द उपयोज्य विघुत शक्ति।

वीडियो उत्तर देखें

24. 10 kg द्रव्यमान का एक पिंड किसी खुरदरी , समतल सतह पर $4ms^{-1}$ की अचर चाल से गतिमान है :

इस पर लगने वाले बलों की न्यूनतम संख्या क्या है ? अपने उत्तर की व्याख्या कीजिए

वीडियो उत्तर देखें

25. 1 kg द्रव्यमान का एक पिंड किसी खुरदरी , समतल सतह पर की अचर चाल 10 m/s से गतिमान है :

यदि इस पिंड पर अब 20 N का एक बल गति की दिशा में लगाया जाए तो 2s पश्चात इसकी चाल का परिकलन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

26. 10 kg द्रव्यमान का एक पिंड किसी खुरदरी , समतल सतह पर 4 m/s की अचर चाल से गतिमान है :

इन दो सेकंड में यह पिंड कितनी दुरी तय करेगा ?

वीडियो उत्तर देखें