



## PHYSICS

### BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

### NEET 2018 भौतिक

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. किसी स्वरित्र द्विभुज का उपयोग किसी ऐसी काँच की नलिका में अन्नकद उत्पन्न करने के लिया गया है, जिसमे वायु स्तम्भ की लम्बाई को परिवर्ती पिस्टन द्वारा समायोजित किया

जा सकता है।  $27^{\circ} C$  कक्ष ताप पर स्तम्भ की लम्बाई 20 सेमी और 73 सेमी होने पर दो क्रमागत अनुनाद उत्पन्न होते हैं। यदि स्वरित्र द्विभुज की आवृत्ति 320 हर्ट्स है, तो वायु में ध्वनि का  $27^{\circ} C$  पर वेग है:

A. 350 m/s

B. 339 m/s

C. 330 m/s

D. 300m/s

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

2. कोई इलेक्ट्रॉन विरामावस्था से किसी एकसमान तथा। ऊपर की ओर ऊर्ध्वाधर C विद्युत क्षेत्र E में दी गई दूरी। तक गिरता है। अब विद्युत क्षेत्र का परिमाण अपरिवा रखते हुए इसकी दिशा उत्क्रमित कर दी जाती है। किसी तक प्रोटॉन को विरामावस्था से उतनी ही ऊर्ध्वाधर दूरी h तक. इसमें गिरने दिया जाता है। प्रोटॉन के गिरने में लिए गए समय की तुलना में इलेक्ट्रॉन द्वारा गिरने में लिया गया समय है-

A. 10 गुना अधिक

B. 5 गुना अधिक

C. कम

D. समान

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. कोई लोलक एक काफी ऊँचे भवन की छत से लटका है और सरल आवर्त दोलक की भाँति मुक्त रूप से आगे - पीछे गति कर रहा है | माध्य स्थिति से 5 मीटर की दूरी पर इसके गोलक का त्वरण  $20 \text{ m/s}^2$  है | दोलन का आवर्तकाल है |

A. 2s

B.  $\pi s$

C.  $2\pi s$

D.  $1 s$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. आवेश  $Q$  के किसी वियुक्त समांतर पट्टिका संधारित्र  $C$  की क्षेत्रफल  $A$  वाली धातु की पट्टिकाओं के बीच स्थिर-वैद्युत बल:

A. पट्टिकाओं के बीच की दूरी के वर्गमूल के

अनुक्रमानुपाती होता है।

B. पट्टिकाओं के बीच की दूरी के रैखिकतः

अनुक्रमानुपाती होता है।

C. पट्टिकाओं के बीच की दूरी पर निर्भर नहीं करता।

D. पट्टिकाओं के बीच की दूरी के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. किसी चल कुण्डली गैल्वेनोमीटर की धारा सुग्राहीत  $5\text{div} / \text{mA}$  ओर वोल्टता सुग्राहीत (प्रयुक्त इकाई वोल्टता से उतपन्न कोणीय विक्षेप)  $20\text{div} / V$  है। इस गैल्वेनोमीटर का प्रतिरोध है :

A.  $250\Omega$

B.  $25\Omega$

C.  $40\Omega$

D.  $500\Omega$

**Answer: A**



वीडियो रत्न देखें

6. किसी विद्युत चुंबक के ध्रुवों के बीच प्रतिचुंबकीय पदार्थ की एक पतली छड़ ऊर्ध्वाधर स्थित है। जब विद्युत चुंबक में विद्युतधारा प्रवाहित की जाती है, तो वह छड़ क्षैतिज चुंबकीय क्षेत्र से बाहर ऊपर की ओर धकेल दी जाती है। इस प्रकार यह छड़ गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा प्राप्त करती है। ऐसा करने के लिए आवश्यक कार्य करता है-

A. छड़ के पदार्थ की जालक संरचना

B. चुंबकीय क्षेत्र

C. विद्युत् स्रोत



D. प्रेरित विद्युत-क्षेत्र जो कि परिवर्ती चुम्बकीय क्षेत्र से उत्पन्न होता है

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

7.20 mH का कोई प्रेरक,  $100\mu F$  का कोई सधारित्र तथा  $50\Omega$  का कोई प्रतिरोधक वि वा बल (*emf*),  $V = 10 \sin 314t$  के किसी स्रोत से श्रेणी में सयोजिता है। इस परिपथ में शक्ति क्षय है :

A. 2.74W

B. 0.43 W

C. 0.79 W

D. 1.13 w

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

8.  $0.5 \text{kgm}^{-1}$  प्रति एकांक लम्बाई द्रव्यमान की किसी धातु की क्षैतिज छड़ को एक चिकने आनत तल पर जो क्षैतिज से  $30^\circ$  का मान कोण बनाता है, रखा गया है। इस

छड़ को इसमें वैधुत धारा प्रवाहित कराकर नीचे सरकने नहीं दिया जाता है। जब इस पर  $0.25T$  प्रेरणा का चुंबकीय क्षेत्र ऊध्वार्धर दिशा में कार्य कर रहा है। छड़ को स्थिर रखने के लिए इसमें प्रवाहित धारा है:

A. 14.76A

B. 5.98A

C. 7.14A

D. 11.32A

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

9.  $(47 \pm 4.7)k\Omega$  प्रतिरोध के किसी कार्बन प्रतिरोधक पर, पहचान के लिए विभिन्न रंगों के वलय अंकित किए जाते हैं। वर्ण कोड का क्रम होगा-

- A. पीला - हरा - बैंगनी - सुनहरा रंग का
- B. पीला - बैंगनी - नारंगी - चाँदी रंग का
- C. बैंगनी - पीला - नारंगी - चाँदी रंग का
- D. हरा - नारंगी - बैंगनी - सुनहरा रंग का

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

10.  $n$  ' सर्वसम प्रतिरोधों का समुच्चय , जिसमे प्रत्येक का प्रतिरोध 'R' है , श्रेणीक्रम में वि० वा० बल (emf ) , 'E ' और आंतरिक प्रतिरोध 'R ' की किसी बैटरी से संयोजित है । बैटरी से ली गई धारा  $i$  है । अब इन ' $n$  ' प्रतिरोधों को पार्श्व क्रम में इसी बैटरी से संयोजित किया जाता है । तो बैटरी से ली गई धारा  $10 i$  हो जाती है । ' $n$  ' का मान है :

A. 20

B. 11

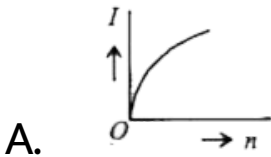
C. 10

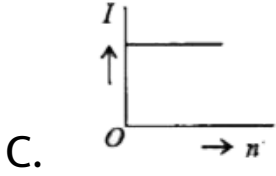
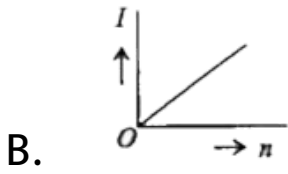
D. 9

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

11. कोई बैटरी, आन्तरिक प्रतिरोध ' $r$ ' वाले, श्रेणीक्रम में संयोजित  $n$  सर्वसम सेलों (संख्या  $n$  परिवर्ती है) से बनी है। बैटरी के टर्मिनलों का लघुपथन (short circuit) करके धारा  $I$  मापी गई है। निम्न में से कौन-सा ग्राफ  $I$  और  $n$  के बीच सही सम्बन्ध को दर्शाता है?





**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

12. यंग के द्वि - झिरी प्रयोग में झिरीयों के बीच पृथक्कन  $d, 2$  मिमी है। तथा झिरी से पर्दे की दूरी  $D$  को  $100$  सेमी रखते हुए तरंगदैर्घ्य  $\lambda = 5896\text{\AA}$  के प्रकाश का उपयोग किया गया है। यह पाया गया कि फ्रिन्जों की कोणीय चौड़ाई  $0.20^\circ$  है। तब (उन्हीं  $\lambda$  और  $D$  के लिए ) फ्रिन्जों की कोणीय चौड़ाई को बढ़ाकर  $0.21^\circ$  करने के लिए झिरीयों के बीच के पृथक्कन को करना होगा :

A.  $2.1\text{mm}$

B.  $1.9\text{mm}$

C.  $1.8\text{mm}$



D. 1.7 mm

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** किसी खगोलीय अपवर्ती दूरदर्शी का कोणीय आवर्धन अधिक और कोणीय विभेदन उच्च होगा, यदि अभिदृश्यक लेंस की :

A. फोकस दूरी अधिक और व्यास बड़ा है

B. फोकस दूरी अधिक और व्यास छोटा है

C. फोकस दूरी कम और व्यास बड़ा है

D. फोकस दूरी कम और व्यास छोटा है

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** अपवर्तनांक ' $n$ ' वाले पदार्थ के किसी समतल पृष्ठ पर कोई अध्रुवित प्रकाश वायु से आपतन कोण (i) पर यह पाया गया कि परावर्तित किरणे और अपवर्तित किरणे एक-दूसरे के लंबवत हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प इस स्थिति में सही है ?

A.  $i = \sin^{-1} \left( \frac{1}{\mu} \right)$

B. परवर्तित प्रकाश ध्रुवित है और इसका विद्युत् सदिश

आपतन के तल के लम्बवत् है

C. परवर्तित प्रकाश ध्रुवित है और इसका विद्युत् सदिश

आपतन के तल के समान्तर है

D.  $i = \tan^{-1} \left( \frac{1}{\mu} \right)$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. कोई विद्युतचुम्बकीय तरंग किसी माध्यम में वेग  $\vec{v} = v \hat{i}$  से गमन कर रही है। किसी क्षण इस विद्युतचुम्बकीय तरंग का विद्युत-क्षेत्र दोलन  $+y$  अक्ष के अनुदिश है। तब इस विद्युतचुम्बकीय तरंग के चुम्बकीय क्षेत्र दोलन का दिशा होगी :

A.  $-y$  दिशा

B.  $+z$  दिशा

C.  $-z$  दिशा

D.  $-x$  दिशा

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक  $\sqrt{2}$  और प्रिज्म का कोण  $30^\circ$  है। प्रिज्म के दो अपवर्तनांक पृष्ठों में से एक को चांदी चढ़ाकर भीतर एकवर्णी प्रकाश का कोई पुंज (दर्पण वाले पृष्ठ से परावर्तित होने के पश्चात) उसी पथ पर वापस लोट जाएगा यदि प्रिज्म पर आपतन कोण का मान है:

A.  $30^\circ$

B.  $45^\circ$

C.  $60^\circ$

D. शून्य

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. कोई बिम्ब 15 cm फोकस दुरी के किसी अवतल दर्पण से 40 cm दुरी पर स्थित है। यदि सी बिम्ब को दर्पण की दिशा में 20 cm स्थानांतरिक कर दिया जाये, तो प्रतिबिम्ब कितनी दुरी पर विस्थापित हो जायेगा?

A. 30 cm दर्पण के पास

B. 36 cm दर्पण से दूर

C. 30 cm दर्पण से दूर

D. 36 cm दर्पण के पास

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** किसी प्रेरक से 60 mA की धारा प्रवाहित करने पर उस

प्रेरक में संचित चुंबकीय स्थितिज ऊर्जा का मान 25 mJ है।

इस प्रेरक का प्रेरकत्व है-

A. 1.389H

B. 138.88H

C. 0.138H

D. 13.89 H

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** किसी रेडियोएक्टिव पदार्थ की अर्द्ध आयु 10 मिनट है।

यदि प्रारंभ में नाभिकों की संख्या 600 हो, तो 450 नाभिकों

के विघटित होने में लगने वाला समय (मिनट में) है -



A. 30

B. 10

C. 20

D. 15

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** हाइड्रोजन परमाणु कि किसी बोहर कक्षा में किसी इलेक्ट्रॉन कि गतिज ऊर्जा और उसकी कुल ऊर्जा का अनुपात होता है :

A. 2: - 1

B. 1: - 1

C. 1: 1

D. 1: - 2

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. आरम्भिक वेग  $\vec{v} = v_0 \hat{i}$  ( $v_0 > 0$ ) और द्रव्यमान  $m$  का कोई इलेक्ट्रॉन किसी वैद्युत क्षेत्र  $\vec{E} = -E_0 \hat{i}$  ( $E_0 = \text{स्थिरांक} > 0$ ) में  $t=0$  पर प्रवेश करता है। यदि

प्रारम्भ में इस इलेक्ट्रॉन की दी-ब्रोगली तरंगदैर्घ्य  $\lambda_0$  है , तो

समय  $t$  पर इसकी दी-ब्रोगली तरंगदैर्घ्य होगी :

A.  $\lambda_0 t$

B.  $\lambda_0 \left( 1 + \frac{eE_0}{mV_0} t \right)$

C.  $\frac{\lambda_0}{\left( 1 + \frac{eE_0}{mV_0} t \right)}$

D.  $\lambda_0$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. जब किसी धातु के पृष्ठ पर आवृत्ति  $2\nu_0$  (यहाँ  $\nu_0$  देहली आवृत्ति है) का प्रकाश आपतन करता है, तो उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों का अधिकतम वेग  $\nu_1$ , है। जब आपतित विकिरणों की आवृत्ति बढ़ाकर  $5\nu_0$ , कर दी जाती है, तो उसी पृष्ठ से उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों का अधिकतम वेग  $\nu_2$  होता है।  $\nu_1$  और  $\nu_2$  का अनुपात है

A. 4 : 1

B. 1 : 4

C. 1 : 2

D. 2 : 1

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**