



## PHYSICS

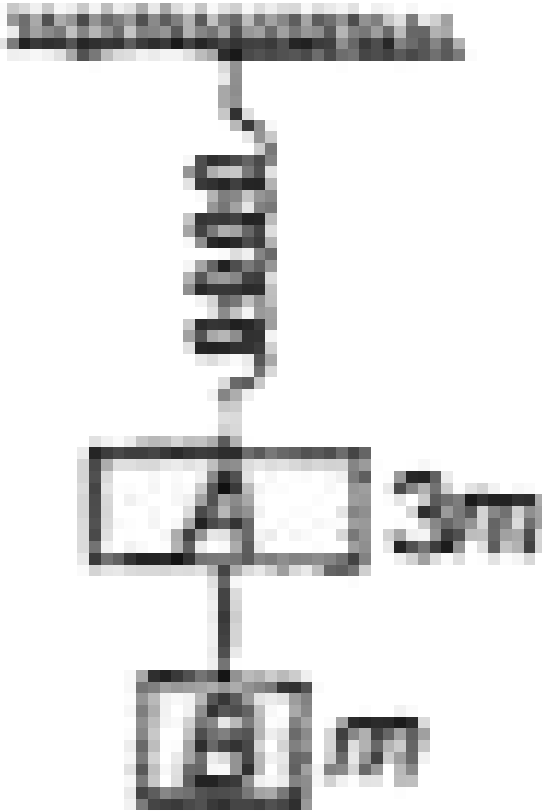
### BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

### NEET सॉल्व्ड पेपर 2017

#### भौतिक विज्ञान

1. दो गुटकों A और B के द्रव्यमान, क्रमशः  $3m$  तथा  $m$  हैं। ये आपस में एक द्रव्यमानहीन, अविटान्य डोरी से जुड़े हैं। इस पूरे निकाय को, आरेख में दर्शाए गए अनुसार एक

द्रव्यमानरहित स्प्रिंग (कमानी) द्वारा लटकाया गया है। डोरी को काट देने के तुरन्त पश्चात् A और B के त्वरण के परिमाण होंगे क्रमशः



A.  $g, \frac{g}{3}$

B.  $\frac{g}{3}, g$

C.  $g, g$

D.  $\frac{g}{3}, \frac{g}{3}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. पृथ्वी के पृष्ठ से 1 किसी ऊँचाई पर गुरुत्वीय त्वरण का मान वहीं है जो पृथ्वी के भीतर गहराई पर है, तो

A.  $d = \frac{1}{2}$  किमी

B.  $d = 1$  किमी

C.  $d = \frac{3}{2}$  किमी

D.  $d = 2$  किमी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. किसी कण की रेखीय सरल आवर्त गति का आयाम 3 सेमी है। जब यह कण अपनी माध्य स्थिति से 2 सेमी दूरी पर होता है, तो उस समय इसके वेग का परिमाण, इसके त्वरण के बराबर होता है। इस कण का आवर्तकाल (सेकण्ड में) है

A.  $\frac{\sqrt{5}}{\pi}$

B.  $\frac{\sqrt{5}}{2\pi}$

C.  $\frac{4\pi}{\sqrt{5}}$

D.  $\frac{2\pi}{\sqrt{3}}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. किसी तार का प्रतिरोध 'R' ओम है। इस तार को पिघलाया जाता है और फिर खींचकर मूल तार से 'n' गुना लम्बाई का एक तार बना दिया जाता है। इस नए तार का प्रतिरोध होगा

A.  $nR$

B.  $\frac{R}{n}$

C.  $n^2 R$

D.  $\frac{R}{n^2}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. किसी संधारित्र को एक बैटरी से आवेशित किया जाता है।

फिर बैटरी को हटाकर, इस संधारित्र से, समान्तर क्रम में

ठीक ऐसा ही एक अन्य अनावेशित संधारित्र जोड़ दिया जाता

है, तो इस प्रकार बने परिणामी निकाय की कुल स्थिर वैद्युत ऊर्जा (पहले संघारित्र की तुलना में)

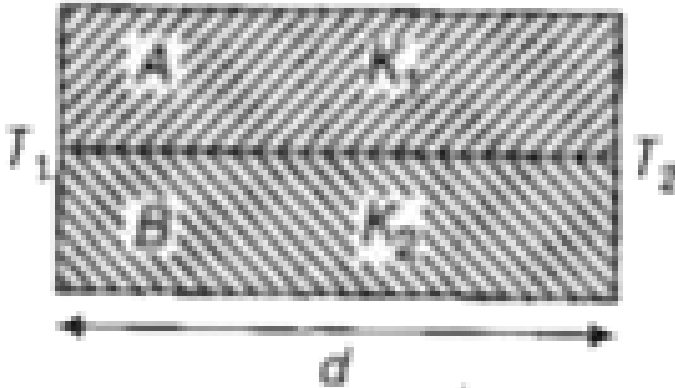
- A. 4 गुना बढ़ जाएगी
- B. आधी हो जाएगी
- C. वही रहेगी
- D. 2 गुना बढ़ जाएगी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. विभिन्न पदार्थों की बनी दो छड़ों A और B को, आरेख में दर्शाए गए अनुसार आपस में वैल्ड कर जोड़ दिया गया है। इन छड़ों की ऊष्मा चालकता क्रमशः  $K_1$  तथा  $K_2$  है, तो इनमें बनी संयुक्त छड़ की ऊष्मा चालकता होगी



- A.  $\frac{k_1 + k_2}{2}$
- B.  $3\frac{k_1 + k_2}{2}$
- C.  $k_1 + k_2$



D.  $2(k_1 + k_2)$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. एक नलिका का एक सिरा बन्द है और दूसरा सिरा खुला है। इसके दो निकटस्थ संनादी स्वरों की आवृत्तियाँ क्रमशः 220 हर्ट्ज तथा 260 हर्ट्ज हैं, तो इस निकाय की मूल आवृत्ति कितनी होगी ?

A. 10 हर्ट्ज

B. 20 हर्ट्ज

C. 30 हर्ट्ज

D. 40 हर्ट्ज

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8.** किसी गोलीय पिण्ड का आयतन प्रत्यास्थता गुणांक 'B' है।

इस पर एकसमान दाब 'p' लगाया जाता है, तो इसकी त्रिज्या

में भिन्नात्मक कमी होगी

A.  $\frac{p}{B}$

B.  $\frac{B}{3p}$

C.  $\frac{3p}{B}$

D.  $\frac{P}{3B}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

9.  $c$ ,  $G$  तथा  $\frac{e^2}{4\pi\epsilon_0}$  से बनने वाली एक भौतिक राशि की

विमाएँ वहीं हैं जो लम्बाई की हैं। [जहाँ  $C$  प्रकाश का वेग,  $G$

सार्वत्रिक यह गुरुत्वीय स्थिरांक तथा  $e$  आवेश है। भौतिक

राशि होगी

A.  $\frac{1}{C^2} \left[ G \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0} \right]^{1/2}$

B.  $C^2 \left[ G \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0} \right]^{1/2}$

C.  $\frac{1}{C^2} \left[ \frac{e^2}{G4\pi\epsilon_0} \right]^{1/2}$

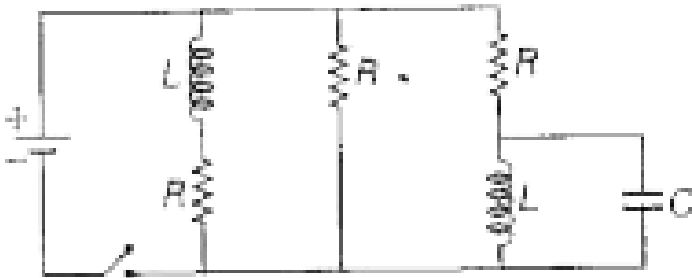
D.  $\frac{1}{c} G \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. यहाँ दर्शाए गए परिपथ में तीन सर्वसम प्रतिरोधक, दो सर्वसम प्रेरक और एक आदर्श बैटरी जुड़े हैं। प्रत्येक प्रतिरोधक का प्रतिरोध  $R = 9.0 \, \Omega$  प्रत्येक प्रेरक का प्रेरकत्व,  $L = 2.0 \text{mH}$  है तथा बैटरी का विद्युत वाहक बल  $\mathcal{E} = 18V$  है, तो स्विच को बन्द करने के तुरन्त पश्चात् बैटरी से विद्युत धारा " का मान होगा



A. 2 mA

B. 0.2 A

C. 2: 0 A

D. 0 ampere

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11.** लम्बाई की एक डोरी के एक सिरे में 'm' द्रव्यमान का एक कण जुड़ा है और इसका दूसरा सिरा एक चिकने समतल मेज पर लगी छोटी सी खूंटी से जुड़ा है, यदि यह कण वृत्ताकार पथ पर चाल से घूर्णन करता है तो उस पर लगने वाला नेट बल (केन्द्र की ओर) होगा। ('T' रस्सी पर तनाव है)

A. T

B.  $T + \frac{mv^2}{l}$

C.  $T - \frac{mv^2}{l}$

D. शून्य

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12.** चाँदी के लिए प्रकाश विद्युत देहली तरंगदैर्घ्य

$3250 \times 10^{-10}$  मी है तो  $2536 \times 10^{-10}$  मी तरंगदैर्घ्य

के पराबैंगनी प्रकाश द्वारा चाँदी के पृष्ठ से निष्कासित  
इलेक्ट्रॉनों का वेग होगा

A.  $= 6 \times 10^5$  मी / से

B.  $= 0.6 \times 10^6$  मी / से

C.  $= 61 \times 10^3$  मी / से

D.  $= 0.3 \times 10^6$  मी / से

**Answer: A::B**



**वीडियो उत्तर देखें**



13. दो रेडियोएक्टिव पदार्थों 'A' तथा 'B' के क्षयांक क्रमशः '8'  
 $\lambda$  तथा  $\lambda$  है। प्रारम्भ में दोनों के नाभिकों की संख्या समान  
है। कितने समय के पश्चात् पदार्थ 'B' में नाभिकों की संख्या  
का 'A' में नाभिकों की संख्या से अनुपात  $\frac{1}{e}$  होगा?

A.  $\frac{1}{\lambda}$

B.  $\frac{1}{7\lambda}$

C.  $\frac{1}{8\lambda}$

D.  $\frac{1}{9\lambda}$

**Answer: B**



14. एक खोखले सिलिण्डर का द्रव्यमान 3 किग्रा तथा त्रिज्या 40 सेमी है। इस पर एक डोरी लपेट दी गई है। यदि इस डोरी को 30 न्यूटन के बल द्वारा खींचा जाए तो सिलिण्डर का कोणीय त्वरण कितना होगा?

A.  $25 \text{ मी / }^2$

B.  $0.25 \text{ रेडियन / }^2$

C.  $25 \text{ रेडियन / }^2$

D.  $5 \text{ मी / }^2$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** दो कारों की चाल क्रमशः 22 मी/से तथा 16.5 मी/से हैं। ये दोनों विपरीत दिशाओं में एक दूसरे की ओर जा रही हैं। पहल कार का चालक हॉर्न बजाता है, जिसकी आवृत्ति 400 हर्ट्ज है। यदि ध्वनि का वेग 340 मी/से है तो दूसरी कार के चालक को इस हॉर्न की ध्वनि कितनी आवृत्ति की सुनाई देगी ?

**A. 350 हर्ट्ज**

B. 361 हर्ट्ज

C. 411 हर्ट्ज

D. 448 हर्ट्ज

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** 250 फेरों वाली एक आयताकार कुण्डली की लम्बाई 2.1 सेमी तथा चौड़ाई 1.25 सेमी है। इससे  $85 \mu A$  की विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है। इस पर 0.85 T तीव्रता का एक चुम्बकीय क्षेत्र आरोपित किया जाता है, तो बल आघूर्ण के

विरुद्ध इस कुण्डली को  $180^\circ$  से घुमाने के लिए आवश्यक

कार्य का मान होगा

A.  $9.1 \mu\text{J}$

B.  $4.55 \mu\text{J}$

C.  $2.3 \mu\text{J}$

D.  $1.15 \mu\text{J}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी लम्बी परिनालिका का व्यास 0.1 मीटर है। इसमें तार के फेरों की संख्या  $2x \times 10^4$  प्रति मीटर है। इसके केन्द्र पर 0.01 मीटर त्रिज्या तथा 100 फेरों वाली एक कुण्डली इस प्रकार रखी है कि दोनों की अक्ष सम्पाती हैं। परिनालिका से प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा का मान एक स्थिर दर से कम होता जाता है और 0.05 में 4A से शून्य हो जाता है। यदि कुण्डली का प्रतिरोध  $10\pi^2\omega$  है तो इस अन्तराल में कुण्डली से प्रवाहित कुल आवेश होगा

A.  $32 \pi \mu C$

B.  $16 \mu C$

C.  $32 \mu C$

D.  $16 \pi \mu C$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** कल्पना कीजिए कि एक प्रोटॉन और एक इलेक्ट्रॉन के आवेश में अल्प अन्तर होता है। इनमें से एक  $e$  है और दूसरा  $(e + \Delta e)$  है। यदि एक दूसरे से दूरी पर रखे हाइड्रोजन के दो परमाणुओं के बीच (जहाँ परमाणु के आकार से बहुत अधिक है) स्थिर वैद्युत बल और गुरुत्वीय बल का परिणामी (नेट) शून्य है, तो  $\Delta e$  की कोटि होगी

A.  $10^{-20}$  C

B.  $10^{-23}$  C

C.  $10^{-37}$  C

D.  $10^{-47}$  C

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** दो अन्तरिक्ष यात्रियों का सम्पर्क अपने अन्तरिक्ष यान से टूट जाता है और वे दोनों गुरुत्वाकर्षण विहीन अन्तरिक्ष में तैरने लगते हैं। तो ये दोनों



- A. एक दूसरे की ओर गति करेंगे
- B. एक दूसरे से दूर जाएँगे
- C. अचल रहेंगे
- D. तैरते हुए इनके बीच की दूरी वही बनी रहेगी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** बामर श्रेणी की अन्तिम लाइन तथा लाइमन श्रेणी की अन्तिम लाइन की तरंगदैयों का अनुपात है

A. 2

B. 1

C. 4

D. 0.5

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21.** एक न्यूट्रॉन का द्रव्यमान  $m$  है तथा यह  $T'$  (केल्विन) ताप पर गुरु जल के साथ ऊष्मीय सन्तुलन में है। इसकी दे ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य होगी

A.  $\frac{h}{\sqrt{mkT}}$

B.  $\frac{h}{\sqrt{3mkT}}$

C.  $\frac{2h}{\sqrt{3mkT}}$

D.  $\frac{2h}{\sqrt{mkT}}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**22. 1.42** अपवर्तनांक के काँच से बने, एक पतले प्रिज्म का अपवर्तक कोण  $10^\circ$  है। इस प्रिज्म को 1.7 अपवर्तनांक के काँच से बने एक अन्य पतले प्रिज्म से जोड़ दिया जाता है।

इस संयोजन से विचलनरहित परिक्षेपण प्राप्त होता है तो दूसरे प्रिज्म का अपवर्तक कोण होना चाहिए

A.  $4^\circ$

B.  $6^\circ$

C.  $8^\circ$

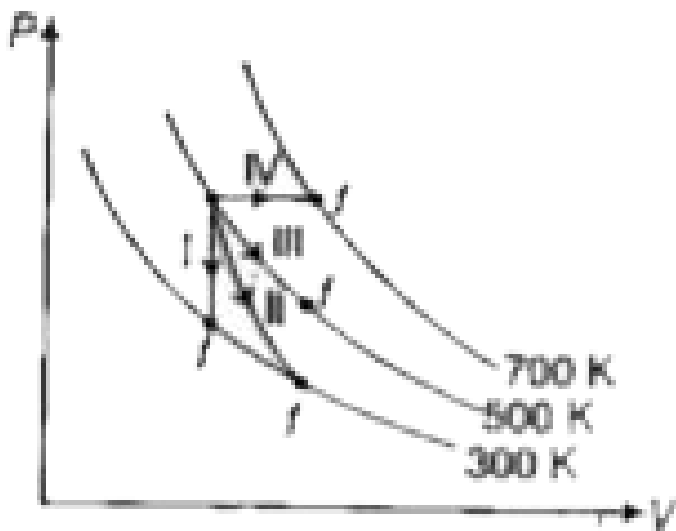
D.  $10^\circ$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. निम्नांकित आरेख में ऊष्मागतिकीय प्रक्रमों को दर्शाया गया है।



निम्नलिखित में दो कॉलमों का मिलान कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
P. प्रक्रम I	a. रुद्धोष्ण
Q. प्रक्रम II	b. समदाशीय
R. प्रक्रम III	c. समआयतनिक
S. प्रक्रम IV	d. समतापीय

A.  $P \rightarrow a, Q \rightarrow c, R \rightarrow d, S \rightarrow b$

B.  $P \rightarrow c, Q \rightarrow a, R \rightarrow d, S \rightarrow b$

C.  $P \rightarrow c, Q \rightarrow d, R \rightarrow b, S \rightarrow a$

D.  $P \rightarrow d, Q \rightarrow b, R \rightarrow a, S \rightarrow c$

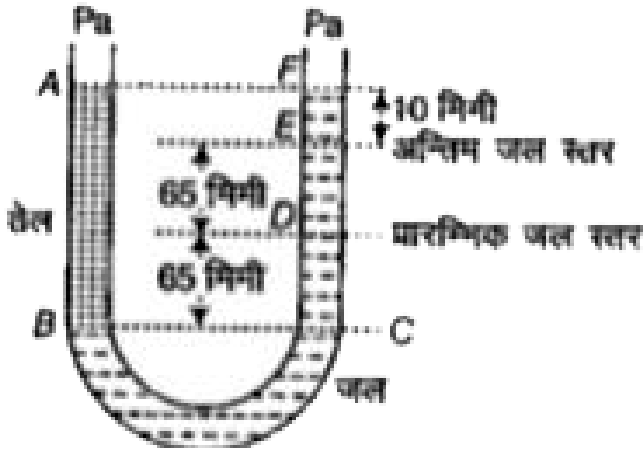
**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24.** दोनों सिरों पर खुली एक यू-नलिका को पानी से आंशिक भरा गया है। इसकी एक भुजा में पानी में मिश्रित न होने वाला एक तेल इतना डाला गया है कि यह दूसरी नली में पानी के

तल से 10 मिमी ऊँचा हो जाता है तथा दूसरी भुजा में पानी का तल उसके प्रारम्भिक तल से 65 मिमी ऊँचा चढ़ जाता है।  
(आरेख देखिए) तो इस तेल का आपेक्षिक घनत्व है।



- A. 650 किग्रा -3
- B. 425 किग्रा -3
- C. 800 किग्रा -3
- D. 928 किग्रा -3

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. एक स्प्रिंग (कमानी) का कमानी स्थिरांक  $K$  है। इसको तीन भागों में काट दिया गया है जिनकी लम्बाइयों का अनुपात 1:2:3 है। इन तीनों भागों को श्रेणी क्रम में जोड़ने पर संयोजन 'का कमानी स्थिरांक  $K'$ ' तथा समान्तर क्रम में जोड़ने पर  $K''$  है, तो अनुपात  $K' : K''$  होगा

A. 1 : 6

B. 1 : 9



C. 1: 11

D. 1: 14

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** निम्नांकित कथनों में से कौन-से कथन सही हैं ? I. किसी पिण्ड का गुरुत्व केन्द्र और उसका द्रव्यमान केन्द्र सदैव सम्पाती होते हैं। II. किसी पिण्ड का द्रव्यमान केन्द्र वह बिन्दु है जहाँ पर पिण्ड पर लगा कुल गुरुत्वीय बल आघूर्ण शून्य है। III. किसी पिण्ड पर लगा बल युग्म, उसमें स्थानान्तरित तथा

घूर्णीय दोनों प्रकार की गति उत्पन्न करता है । IV. यांत्रिक लाभ का मान एक (1) से अधिक होने का तात्पर्य यह है कि कम आयास से अधिक भार उठाया जा सकता है।

A. II तथा IV

B. II तथा II

C. I तथा II

D. III तथा V

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. किसी प्रकाश स्रोत L से प्रकाश का एक किरणपुंज उससे दूरी पर स्थित एक समतल दर्पण पर लम्बवत् पड़ता है। इस किरणपुंज के वापस परावर्तन से स्रोत के ठीक ऊपर स्थिर एक पैमाने (स्केल) पर प्रकाश का एक बिन्दु बनता है। दर्पण को किसी अल्प कोण,  $\theta$  से घुमाने पर यह प्रकाश बिन्दु उस पैमाने पर  $y$  दूरी से विचलित हो जाता है। तो,  $\theta$  का मान होगा

A.  $\frac{y}{2x}$

B.  $\frac{y}{x}$

C.  $\frac{x}{2y}$

D.  $\frac{x}{y}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28.** गैसों के एक मिश्रण में 7 ताप पर 2 मोल ऑक्सीजन तथा 4 मोल आर्गन गैस हैं। कम्पन के सभी विन्यासों नगण्य मानते हुए, इस निकाय की कुल आन्तरिक ऊर्जा होगी

A. 4 RT

B. 15 RT

C. 9 RT

D. 11 RT

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**29.** 1 ग्राम द्रव्यमान की वर्षा के पानी की एक बूँद 1 किमी ऊँचाई से गिरती है और भू-तल से 50 मी/से की चाल से टकराती है। यदि 'g' का मान 10 मी/से<sup>2</sup> स्थिर रहे तो, (i) गुरुत्वीय बल तथा (ii) वायु के प्रतिरोधक बल द्वारा किया गया कार्य होगा

A. (i)-10 (ii) -825 J

B. (i)125 (ii) -825 J

C. (i) 100 J (ii) 875 J

D. (i) 10 J (ii) -875 J

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** ऊष्मा इंजन के रूप में किसी कार्नो की इंजन की दक्षता

$\eta = \frac{1}{10}$  है | इसका उपयोग एक प्रशीतक इंजन के रूप में

किया जाता है | यदि निकाय पर किया गया कार्य 10 जूल हो

तो निचले ताप पर सिंक से अवशोषित ऊष्मा का मान होगा -

A. 1 J

B. 90 J

C. 99 J

D. 100 J

**Answer: B**

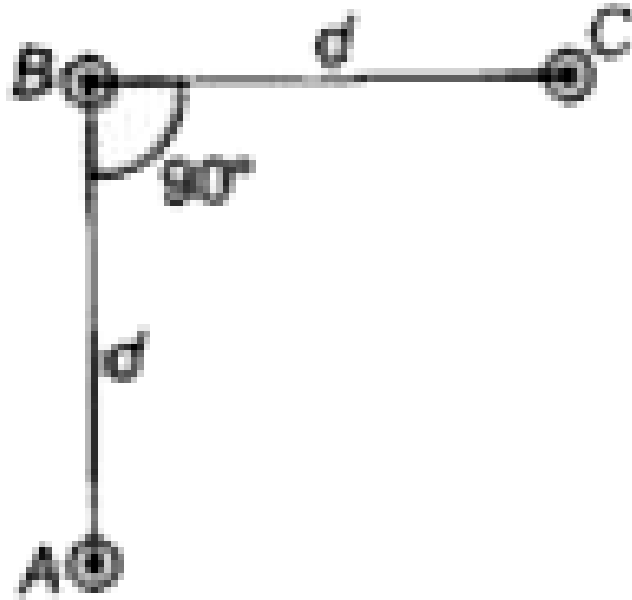


**वीडियो उत्तर देखें**

**31.** यहाँ आरेख में तीन समान्तर तारों की एक व्यवस्था दर्शाई गई है। ये तार इस पेपर ( पृष्ठ) के लम्बवत् हैं। और सभी से 'I' विद्युतधारा एक ही दिशा में प्रवाहित हो रही है। इन तीनों के

बीच में स्थित, तार 'B' की प्रति इकाई लम्बाई पर लगने वाले

बल का परिमाण होगा



A.  $\frac{\mu_0 i^2}{2\pi d}$

B.  $\frac{2\mu_0 i^2}{\pi d}$

C.  $\frac{\sqrt{2}\mu_0 i^2}{\pi d}$



D.  $\frac{\mu_0 i^2}{\sqrt{2}\pi d}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**32.** यदि किसी समय पर किसी कण के  $x$  तथा  $y$  निर्देशांक क्रमशः  $x = 5t - 2t^2$        $y = 410t$  है। (जहाँ  $x$  तथा  $y$  मीटर में और  $t$  सेकण्ड में है) तो  $t=2s$  पर उस कण का त्वरण होगा

A. 0

B.  $5 \text{ मी/}^2$

C.  $-4 / ^2$

D.  $-8 \frac{\text{मी}}{2}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** प्रकाश की तरंगदैथ्यों,  $\lambda_1 = 4000 \text{ \AA}$  और  $\lambda_2 = 6000 \text{ \AA}$  के लिए, प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी की विभेदन क्षमताओं का अनुपात है

A. 8 : 27

B. 9 : 4

C. 3 : 2

D. 16 : 81

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34.** एक दिन में मैट्रो स्टेशन पर एक्स्लेटर (चलती सीढ़ी) के न चलने पर प्रीति, उसकी सीढ़ियों पर पैदल ऊपर चढ़ती है। इसमें उसे समय लगता है। अन्य दिनों में जब एस्कलेटर चल

रहा होता है, तब वह उस पर खड़ी रह कर, , समय में ऊपर पहुँच जाती है, तो उसके द्वारा चलते हुए एस्केलेटर पर चलकर ऊपर चढ़ने में लिया गया समय होगा

A.  $\frac{t_1 + t_2}{2}$

B.  $t_1 \frac{t_2}{t_2 - t_1}$

C.  $\frac{t_1 t_2}{t_2 + t_1}$

D.  $t_1 - t_2$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

35. एक गोलीय कृष्णिका की त्रिज्या 12 सेमी है। यह 500K पर 450 वाट शक्ति का उत्सर्जन करती है। यदि इसकी त्रिज्या को आधा (172) तथा ताप को दोगुना कर दिया जाए तो उत्सर्जित शक्ति का मान वाट में होगा

A. 225

B. 450

C. 1000

D. 1800

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** विद्युत वाहक बल की वैधुत माप के लिए विभवमापी एक यथार्थ तथा बहुमुखी युक्ति है, क्योंकि इस विधि में शामिल होता है

A. सेलों का उपयोग

B. विभव प्रवणता

C. गैल्वेनोमीटर से धारा के प्रवाहित न होने की स्थिति

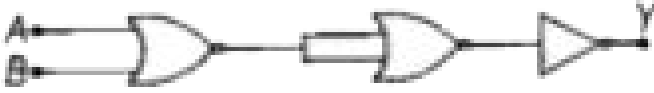
D. सेलों, गैल्वेनोमीटर तथा प्रतिरोधों का संयोजन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

37. दिया गया विद्युत नेटवर्क किस गेट के तुल्य है?



A. AND गेट

B. OR गेट

C. NOR गेट

D. NOT गेट

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

38. किसी उभयनिष्ठ उत्सर्जक ट्रांजिस्टर प्रवर्धक में, संग्राहक के सिरों के बीच श्रव्य संकेत वोल्टता  $3V$  है। संग्राहक का प्रतिरोध  $3\text{ }k\omega$  है। यदि धारा-लब्धि  $100$  तथा आधार का प्रतिरोध  $2\text{ }k\omega$  है, तो प्रवर्धक की वोल्टता-लब्धि तथा शक्ति-लब्धि के मान क्रमशः होंगे

A. 200 और 1000

B. 15 और 200

C. 150 और 15000

D. 20 और 2000



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** दो डिस्कों (चक्रिकाओं) के जड़त्व आघूर्ण आपस में बराबर हैं। ये अपनी-अपनी नियमित अक्ष, जो इनके समतल के लम्बवत् है और चक्रिका के केन्द्र से होकर गुजरती है, के परितः क्रमशः  $\omega_1$  तथा  $\omega_2$  कोणीय वेग से घूर्णन कर रही हैं। इनको एक-दूसरे के सम्मुख इस प्रकार सम्पर्क में लाया जाता है कि, इनकी घूर्णन अक्ष सम्पाती हो जाती है, तो इस प्रक्रम में ऊर्जा क्षय के लिए व्यंजक होगा

A.  $\frac{1}{2}(\omega_1 + \omega_2)^2$

B.  $\frac{1}{4}(\omega_1 + \omega_2)^2$

C.  $l(\omega_1 + \omega_2)^2$

D.  $\frac{1}{8}(\omega_1 + \omega_2)^2$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**40.** यंग के द्वि झिरी प्रयोग को पहले वायु में और फिर किसी अन्य माध्यम में किया जाता है। यह पाया जाता है किसी माध्यम में 8 वीं दीप्त फ्रिंज तथा वायु में 5 वीं अदीप्त फ्रिंज

एक ही स्थान पर बनते हैं, तो माध्यम का अपवर्तनांक होगा  
लगभग

A. 1.25

B. 1.59

C. 1.69

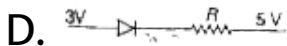
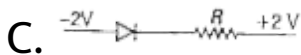
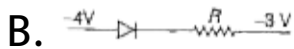
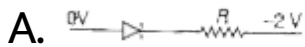
D. 1.78

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

41. निम्नांकित आरेखों में से किसमें डायोड अग्रदिशिक बायस में है



**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

42. दो पोलैरॉइड  $P_1$  तथा  $P_2$  को इस प्रकार रखा गया है कि, इनकी अक्ष आपस में लंबवत हैं।  $P_1$  पर आपतित अध्रुवित प्रकाश की तीव्रता  $I_0$  है  $P_1$  और  $P_2$  के बीच में एक अन्य पोलैरॉइड  $P_3$  को इस प्रकार रखा जाता है कि इसकी अक्ष  $P_1$  की अक्ष से  $45^\circ$  का कोण बनाती है। तो,  $P_2$  से पारगत प्रकाश की तीव्रता है :

A.  $\frac{l_0}{2}$

B.  $\frac{l_0}{4}$

C.  $\frac{l_0}{8}$

D.  $\frac{l_0}{16}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**43.** मुक्त दिकस्थान (आकाश) में, किसी विद्युत चुम्बकीय तरंग में विद्युत क्षेत्र का वर्ग-माध्य-मूल मान,  $E_{rms} = 6 \frac{V}{m}$  है, तो चुम्बकीय क्षेत्र का शिखर मान है

A.  $1.41 \times 10^{-8} \text{ T}$

B.  $12.83 \times 10^{-8} \text{ T}$

C.  $0.70 \times 10^{-8} \text{ T}$

D.  $423 \times 10^{-8} \text{ T}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** ताड़ी, एक दूसरे से लंबवत, दो ऊर्ध्वाधर संतालों में प्रेक्षित आभासी नमन (नति) कोण  $\theta_1$  तथा  $\theta_2$  हैं तो, वास्तविक नमन कोण  $\theta$  का मान किस समीकरण से प्राप्त होगा?

A.  $\cot(2)\theta = \cot^2 \theta_1 + \cot^2 \theta_2$

B.  $\tan(2)\theta = \tan^2 \theta_1 + \tan^2 \theta_2$

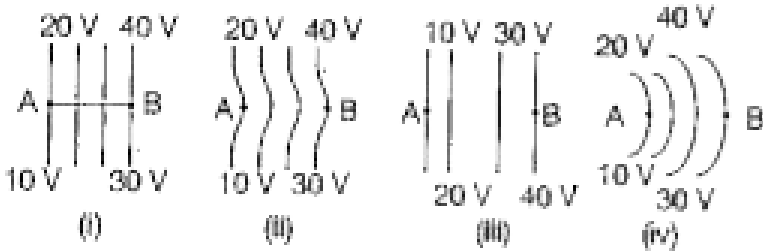
C.  $\cot(2)\theta = \cot^2 \theta_1 - \cot^2 \theta_2$

$$D. \tan(2)\theta = \tan^2 \theta_1 - \tan^2 \theta_2$$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**45.** यहाँ आरेख में कुछ समविभव क्षेत्र दर्शाए गए हैं



प्रत्येक,

आरेख एक घनात्मक आवेश को 4 से B तक ले जाते हैं, तो

इस प्रक्रम में  $g$  को 4 से B तक ले जाने में



- A. आरेख में अधिकतम कार्य करना होगा
- B. सभी चारों आरेखों में समान कार्य करना पड़ेगा
- C. आरेख में कार्य करना होगा
- D. आरेख II में अधिकतम कार्य करना पड़ेगा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**