



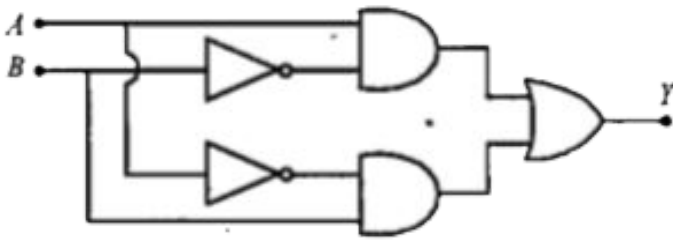
## PHYSICS

### BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

### SOLVED PAPER ( NEET 2018 ) ( भौतिक )

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. चित्र में दिए गए गेटों के संयोजन में निर्गत Y को निवेशों A और B के पदों में इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है



A.  $\overline{A} \cdot \overline{B} + A \cdot B$

B.  $A \cdot \overline{B} + \overline{A} \cdot B$

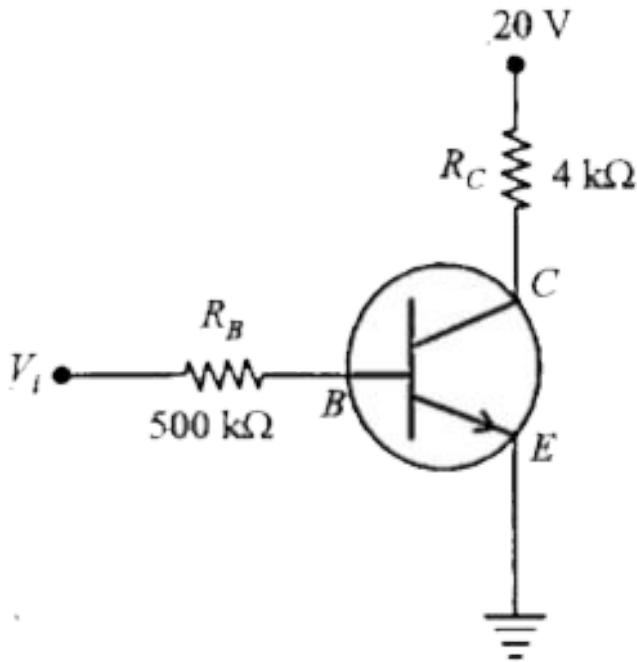
C.  $\overline{A \cdot B}$

D.  $\overline{A + B}$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

2. दिए गए परिपथ आरेख में, निवेश वोल्टता  $(V_i) 20V$ ,  $V_{BE}$  तथा  $V_{CE} = 0$  है।  $I_B$ ,  $I_C$  और  $\beta$  के मान होंगे



A.  $I_B = 20\mu A$ ,  $I_C = 5mA$ ,  $\beta = 250$

B.  $I_B = 25\mu A$ ,  $I_C = 5mA$ ,  $\beta = 200$

C.  $I_B = 40\mu A, I_C = 10mA, \beta = 250$

D.  $I_B = 40\mu A, I_C = 5mA, \beta = 125$

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी p-n संधि डायोड में गर्म होने से ताप में परिवर्तन

A. p-n संधि के प्रतिरोध को प्रभावित नहीं करता है।

B. केवल अग्र प्रतिरोध को प्रभावित करता है।

C. केवल व्युत्क्रम (रिवर्स) प्रतिरोध को प्रभावित करता है

D. p-n संधि के समग्र V-I अभिलक्षण को प्रभावित करता है। जब

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

4. कोई ठोस गोला मुक्त आकाश में अपनी सममिति अक्ष धेकतम के परितः मुक्त रूप से घूर्णन कर रहा है। इस गोले का द्रव्यमान समान रखते हुए इसकी त्रिज्या में वृद्धि की जाती

है। गोले के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी भौतिक राशि स्थिर रहेगी?

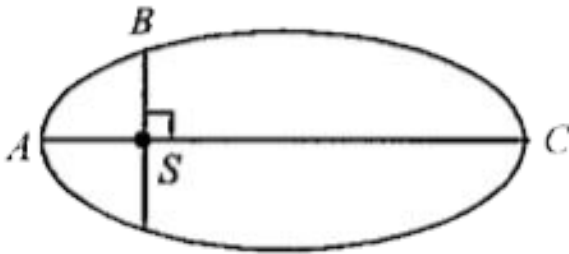
- A. घूर्णी गतिज ऊर्जा
- B. जड़त्व आघूर्ण
- C. कोणीय वेग
- D. कोणीय संवेग

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. सूर्य के चारों ओर दीर्घवृत्तीय कक्षा में गतिमान ग्रह की स्थितियों A, B और C पर गतिज ऊर्जाएँ क्रमशः दो  $K_A$ ,  $K_B$  और  $K_C$  हैं। AC दीर्घ अक्ष है तथा सूर्य की स्थिति S पर SB चित्रानुसार दीर्घ अक्ष AC पर लम्ब है। तब



A.  $K_B > K_A > K_C$

B.  $K_A < K_B < K_C$

C.  $K_A > K_B > K_C$

D.  $K_B < K_A < K_C$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि सूर्य का द्रव्यमान  $\frac{1}{10}$  गुना हो तथा सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक परिमाण में 10 गुना हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है?

A. पृथ्वी पर सरल लालेक का आवर्तकाल कम हो जाएगा।



B. धरती पर चलना अधिक कठिन हो जाएगा।

C. वर्षा की बूंदें धरती पर अधिक तेज़ी से गिरेंगी।

D. पृथ्वी पर 'g' के मान में परिवर्तन नहीं होगा।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. एक ठोस गोला लोटन गति में है। लोटन गति में वस्तु की स्थानान्तरीय गतिज ऊर्जा ( $K_t$ ) के साथ-साथ घूर्णी गतिज ऊर्जा ( $K_r$ ) भी होती है। गोले के लिए  $K_t : (K_t + K_r)$  का अनुपात होगा

A. 10:7

B. 5:7

C. 7:10

D. 2:5

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. त्रिज्या ' $r$ ' का कोई लघु गोला विरामावस्था से किसी श्यान द्रव में गिरता है। श्यान बल के कारण इसमें ऊष्मा उत्पन्न होती है। गोले के अंतिम (टर्मिनल) वेग पर उत्पन्न

ऊष्मा की दर निम्नलिखित में से किसके अनुक्रमानुपाती होती है?

A.  $r^5$

B.  $r^2$

C.  $r^3$

D.  $r^4$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. सामान्य दाब ( $1.013 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$ ) और  $100^\circ \text{C}$  ताप पर 0.1 g जल के नमूने को  $100^\circ \text{C}$  की भाप में परिवर्तित करने के लिए 54 कैलोरी ऊष्मा की आवश्यकता होती है। यदि उत्पन्न भाप का आयतन 167.1 cc है, तो इस नमूने की आन्तरिक ऊर्जा में परिवर्तन है

A. 42.2J

B. 208.7J

C. 104.3J

D. 84.5J

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10. दो तार समान पदार्थ के बने हैं और दोनों के आयतन भी समान हैं। पहले तार की अनुप्रस्थ-काट का क्षेत्रफल  $A$  और दूसरे तार की अनुप्रस्थ-काट का क्षेत्रफल  $3A$  है। यदि बल  $F$  लगाकर पहले तार की लम्बाई में  $\Delta l$  की वृद्धि की जाती है, तो दूसरे तार की लम्बाई में भी इतनी ही वृद्धि के लिए कितने बल की आवश्यकता होगी?

A.  $4F$

B.  $6F$

C.  $9F$

D. F

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. किसी कृष्णिका द्वारा विकिरित शक्ति  $P$  है तथा यह तरंगदैर्घ्य,  $\lambda_0$ , पर अधिकतम ऊर्जा विकिरित करती है। अब यदि इस कृष्णिका का ताप परिवर्तित कर दिया जाता है, जिससे कि यह  $\frac{3}{4}\lambda_0$  तरंगदैर्घ्य पर अधिकतम ऊर्जा विकिरित करती है, तो इसके द्वारा विकिरित शक्ति  $nP$  हो जाती है।  $n$  का मान होगा

A.  $\frac{256}{81}$

B.  $\frac{4}{3}$

C.  $\frac{3}{4}$

D.  $\frac{81}{256}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12.** किस ताप पर ऑक्सीजन अणुओं की वर्ग माध्य मूल (rms) चाल पृथ्वी के वायुमण्डल से पलायन कर सकने के लिए मात्र पर्याप्त हो जाएगी? (दिया गया है : ऑक्सीजन के

अणु का द्रव्यमान ( $m$ ) =  $2.76 \times 10^{-26} \text{ kg}$  बोल्ट्जमान

स्थिरांक  $k_B = 1.38 \times 10^{-23} \text{ JK}^{-1}$ )

A.  $5.016 \times 10^4 \text{ K}$

B.  $8.360 \times 10^4 \text{ K}$

C.  $2.508 \times 10^4 \text{ K}$

D.  $1.254 \times 10^4 \text{ K}$

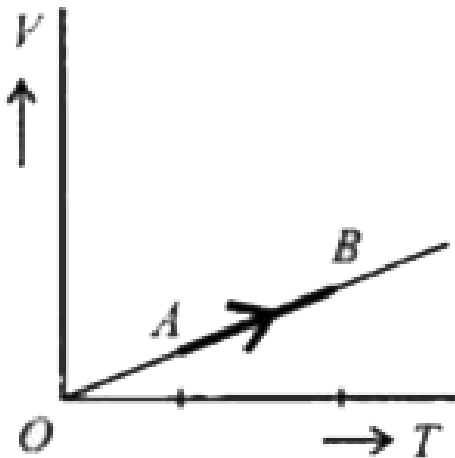
**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**



13. किसी एकपरमाणुक गैस के आयतन (V) में ताप (T) के साथ विचरण ग्राफ में दर्शाए अनुसार होता है। अवस्था A से अवस्था B तक जाने की प्रक्रिया में गैस द्वारा किए गए कार्य और इसके द्वारा अवशोषित ऊष्मा का अनुपात है



- A.  $\frac{1}{3}$   
 B.  $\frac{2}{3}$

C.  $\frac{2}{5}$

D.  $\frac{2}{7}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** किसी खुले ऑर्गन पाइप की मूल आवृत्ति किसी बन्द ऑर्गन पाइप के तृतीय गुणावृत्ति (संनादी) की आवृत्ति के समान है। यदि बन्द ऑर्गन पाइप की लम्बाई 20 cm है, तो खुले ऑर्गन पाइप की लम्बाई होगी

A. 12.5 cm

B. 8 cm

C. 13.2 cm

D. 16cm

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** जल के गलनांक और क्वथनांक के बीच कार्यरत किसी आदर्श ऊष्मा इंजन की दक्षता होती है

A. 6.25 %

B. 20 %

C. 26.8 %

D. 12.5 %

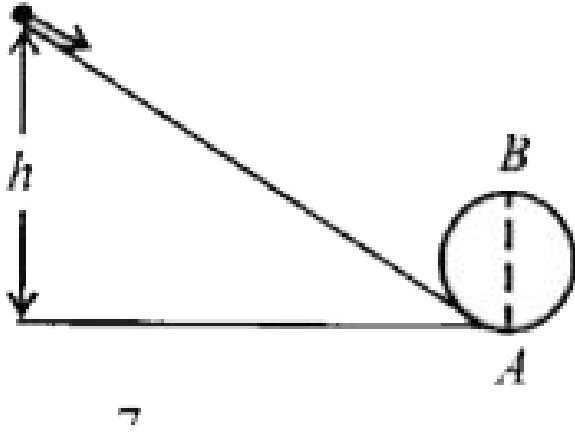
**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** आरेख में दर्शाए अनुसार ऊँचाई  $h$  से घर्षणरहित पथ के अनुदिश विराम अवस्था से सरकने वाला कोई पिण्ड, व्यास  $AB = D$  के ऊर्ध्वाधर वृत्त को ठीक-ठीक पूरा करता है। तब

ऊँचाई  $h$  होगी



A.  $\frac{7}{5}D$

B.  $D$

C.  $\frac{3}{2}D$

D.  $\frac{5}{4}D$

**Answer: D**



17. तीन पिण्ड, A : (एक ठोस गोला), B : (एक पतली वृत्ताकार चकती) तथा C : (एक वृत्ताकार छल्ला), जिनमें प्रत्येक का द्रव्यमान  $M$  तथा त्रिज्या  $R$  है, समान कोणीय चाल  $\omega$  से अपनी सममिति अक्षों के परितः चक्रण कर रहे हैं। इन्हें विरामावस्था में लाने के लिए किए जाने वाले आवश्यक कार्यों ( $W$ ) के लिए कौन-सा संबंध सही है?

A.  $W_B > W_A > W_C$

B.  $W_A > W_B > W_C$

C.  $W_C > W_B > W_A$

$$D. W_A > W_C > W_B$$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?**

A. घर्षण बल आपेक्षिक गति का विरोध करता है।

B. स्थैतिक घर्षण का सीमान्त मान अभिलम्ब प्रतिक्रिया

के अनुकमानुपाती होता है।

C. लोटनिक घर्षण सी घर्षण से कम होता है।

D. सर्पी घर्षण गुणांक की विमाएँ लम्बाई की विमा के समान होती हैं।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** द्रव्यमान  $m$  का एक गतिशील गुटका,  $4m$  द्रव्यमान के किसी दूसरे स्थिर गुटके से संघट्ट करता है। संघट्ट के पश्चात् हल्का गुटका विराम अवस्था में आ जाता है। यदि हल्के गुटके का आरम्भिक वेग  $v$  है, तो प्रत्यानयन गुणांक ( $e$ ) का मान होगा।



A. 0.8

B. 0.25

C. 0.5

D. 0.4

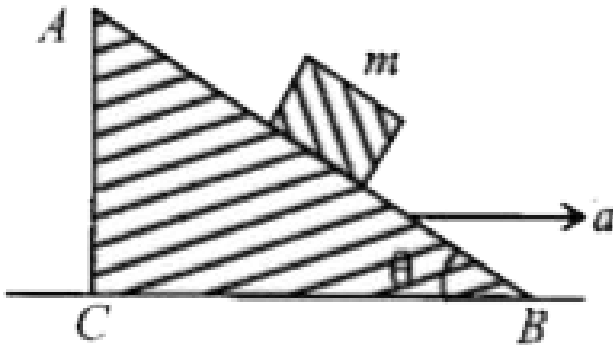
**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** आनत कोण  $\theta$  के किसी चिकने आनत ABC पर  $m$  द्रव्यमान का कोई ब्लॉक चित्रानुसार स्थित है। इस वेज को दायीं ओर कोई त्वरण 'a' दिया जाता है। ब्लॉक को वेज पर

स्थिर रखने के लिए  $a$  और  $\theta$  के बीच संबंध होगा



A.  $a = g \cos \theta$

B.  $a = \frac{g}{\sin \theta}$

C.  $a = \frac{g}{\operatorname{cosec} \theta}$

D.  $a = g \tan \theta$

**Answer: D**

21. कोई खिलौना कार जिस पर आवेश  $q$  है किसी एमसमान विद्युत्-क्षेत्र  $\vec{E}$  में के प्रभाव में किसी घर्षणहीन समतल क्षैतिज पृष्ठ पर गतिमान है। एक सेकण्ड के अन्तराल में बल  $q\vec{E}$  के कारण इसका वेग 0 से 6 m/s हो जाता है एवं उसी क्षण विद्युत्-क्षेत्र की दिशा उत्क्रमित कर दी जाती है। इस क्षेत्र के प्रभाव में कार और दो सेकण्ड तक गति करती रहती है। 0 से 3 सेकण्ड के बीच खिलौना कार के औसत वेग और औसत चाल क्रमशः हैं

A. 1 m/s, 3.5 m/s

B. 1 m/s, 3 m/s

C. 2 m/s, 4 m/s

D. 1.5 m/s, 3 m/s

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

22. बिन्दु  $(2, 0, -3)$  पर कार्यरत बल

$\vec{F} = 4\hat{i} + 5\hat{j} - 6\hat{k}$  का बिन्दु  $(2, -2, -2)$  के परितः

आघूर्ण होगा

A.  $-7\hat{i} - 8\hat{j} - 4\hat{k}$

B.  $-4\hat{i} - \hat{j} - 8\hat{k}$

C.  $-8\hat{i} - 4\hat{j} - 7\hat{k}$

D.  $-7\hat{i} - 4\hat{j} - 8\hat{k}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** किसी छात्र ने इस्पात की लघु गेंद के व्यास की माप 0.001 cm अल्पतमांक वाले स्कूगेज़ द्वारा की। मुख्य पैमाने की माप 5 mm और वृत्तीय पैमाने का शून्य संदर्भ लेवल से

25 भाग ऊपर है। यदि स्कूगेज में शून्यांक त्रुटि  $-0.004$  cm है, तो गेंद का सही व्यास होगा

A.  $0.053$ cm

B.  $0.525$ cm

C.  $0.521$ cm

D.  $0.529$ cm

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**