



# PHYSICS

## BOOKS - RESONANCE HINDI

### PHYSICS (DPP NO-04)

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक बिम्ब एक स्थिर समतल दर्पण के सामने गति करता है। बिम्ब के प्रतिबिम्ब का वेग-

A. बिम्ब के वेग के परिमाण और दिशा के समान है।

B. बिम्ब के वेग के परिमाण के समान है और दिशा के विपरीत है ।

C. बिम्ब के वेग के परिमाण के समान है और दिशा या तो उसके (बिम्ब के) समान होगी या उसके (बिम्ब के ) विपरीत होगी।

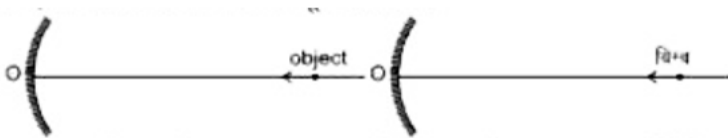
D. बिम्ब के वेग के परिमाण के समान है और इसकी दिशा बिम्ब के साथ ऐसा कोई भी कोण बनाती है जो बिम्ब की गति की दिशा पर निर्भर करती है।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

2. एक बिंदु बिम्ब एक अवतल दर्पण की मुख्य अक्ष के अनुदिश ध्रुव की ओर एकसमान वेग से गति कर रहा है। प्रारम्भ से बिम्ब दर्पण के दायी ओर ध्रुव से अनंत दूरी अपर जैसा की चित्र में दिखाया गया है। बिम्ब के दर्पण से टकराने से पहले, कितने बार बिम्ब तथा इसके प्रतिबिम्ब के बीच की दूरी 40cm है-



A. एक बार

B. दो बार

C. तीन बार

D. आंकड़े अपर्याप्त

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. एक बल  $\vec{F} = 4\hat{i} - 10\hat{j}$  एक वस्तु पर एक बिंदु पर कार्यरत है, जिसका मूल बिंदु पर स्थित घूर्णन अक्ष के सापेक्ष स्थिति सदिशा  $-5\hat{i} - 3\hat{j}$  है। वस्तु पर कार्यरत बलाघूर्ण है

:

A.  $38\hat{k}$

B.  $-25\hat{k}$

C.  $62\hat{k}$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4.  $V_0$  आयतन व  $d_0$  घनत्व का पिंड,  $d$  घनत्व वाले द्रव में तैर रहा है। पिंड के आयतन का वह भाग क्या होगा जो द्रव की सतह के ऊपर है।

A.  $\frac{d_0}{d}$

B.  $\frac{dd_0}{d + d_0}$

C.  $\frac{d - d_0}{d}$

D.  $\frac{dd_0}{d - d_0}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. एक स्वरमापी जिसकी मूल आवृत्ति  $n$  है, अब उसके तार का तनाव व व्यास दुगना कर दिया जाये व घनत्व आधा कर दिया जाए तो आवृत्ति होगी -

A.  $\frac{n}{4}$

B.  $\sqrt{2}n$

C.  $n$

D.  $\frac{n}{\sqrt{2}}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

6.  $y_1 = a \sin(\omega t - kx)$  तथा

$y_2 = a \cos(\omega t - kx)$  दो तरंगों की गई हैं दोनों तरंगों के

बीच कलान्तर है

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

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

C.  $\frac{\pi}{6}$

D.  $\frac{3\pi}{4}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. पृथ्वी तल से नियत ऊंचाई पर एक हवाई जहाज 100 किमी/घण्टा की चाल से पृथ्वी के परितः चक्कर लगा रहाह



ै। जब यह आधा वृत्त पूर्ण कर लेता है तो वेग में परिवर्तन होगा

A. 200km/hr

B. 150km/hr

C. 300km/hr

D. 400km/hr

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. एक कण, बल  $(4\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k})N$  के अधीन स्थिति

$\vec{r}_1 = 3\hat{i} + 2\hat{j} - 6\hat{k}$  से स्थिति

$\vec{r}_2 = 14\hat{i} + 13\hat{j} + 9\hat{k}$  तक गति करता है। इस बल

द्वारा किया गया कार्य होगा-

A. 100J

B. 50J

C. 200J

D. 75J

**Answer: A**



9. एक नत तल क्षैतिज के साथ  $\theta$  कोण बनाता है। एक  $m$  द्रव्यमान की वस्तु इस पर रखी है। यदि घर्षण गुणांक  $\mu$  है तो नत तल के समांतर वस्तु पर लगाया जाने वाला वह न्यूनतम बल क्या हो ताकि वस्तु नत तल पर ऊपर की ओर चलने लगे-

A.  $mg \sin \theta$

B.  $\mu mg \cos \theta$

C.  $\mu mg \cos \theta - mg \sin \theta$

D.  $\mu mg \cos \theta + mg \sin \theta$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** दो वस्तुओ को समान वेग से प्रक्षेपित किया जाता है | यदि एक वस्तु को क्षैतिज से  $30^\circ$  के कोण पर तथा अन्य को क्षैतिज से  $60^\circ$  कोण पर प्रक्षेपित किया जाता है , तो उनकी अधिकतम ऊँचाइयो का अनुपात होगा -

A. 3 : 1

B. 1 : 3

C. 1 : 2

D. 2: 1

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11.** एक वस्तु वृत्ताकार मार्ग के चौथाई भाग पर  $Lm$  दुरी तय करती है। दुरी व विस्थापन में अनुपात होगा-

A.  $\frac{\pi}{2\sqrt{2}}$

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

C.  $\frac{\pi}{\sqrt{2}}$

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

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**12.** समान पदार्थ से बने चार तारों के लिए भार-प्रसार ग्राफ चित्र में दिखाया गए हैं। सबसे पतले तार को किस रेखा से निरूपित किया गया है-



A. OC

B. OD

C. OA

D. OB

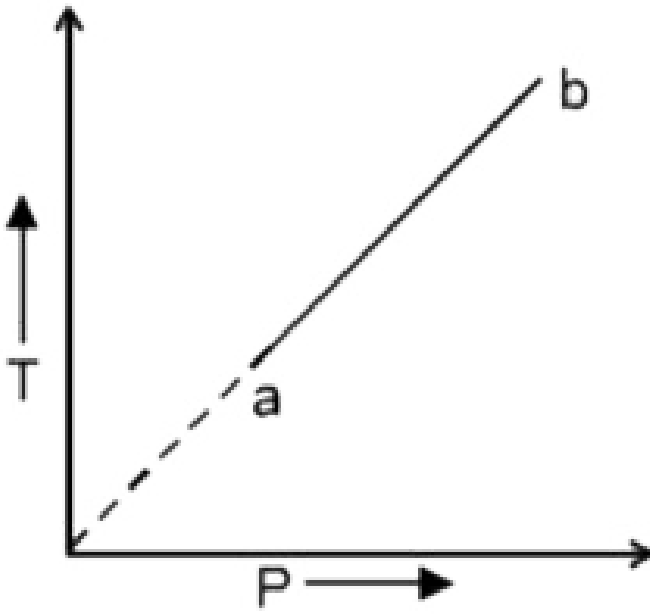
**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** चित्रानुसार एक आदर्श गैस अवस्था a से b में परिवर्तित

होती है। प्रक्रम में गैस द्वारा दिया गया कार्य होगा-



A. शून्य

B. धनात्मक

C. ऋणात्मक

D. अनंत

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

14.  $0^{\circ}C$  के 1 g बर्फ को  $100^{\circ}C$  भाप में परिवर्तित करने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा होगी :

A. 100cal

B. 0.01 cal

C. 720 cal

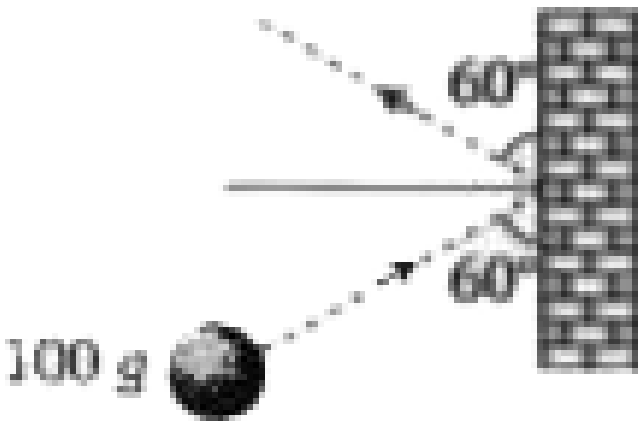
D. 1 kilocal

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

15. 100 gm द्रव्यमान का कोई कण 5m/s की चाल से किसी दिवार से चित्र में दर्शाये गए कोण पर टकराता है तथा उसी चाल से वापस लौट आता है। यदि संपर्क समय  $2 \times 10^{-3}$  sec हो , तो कण द्वारा दिवार पर लगाए गए बल का मान है



A.  $250\sqrt{3}$  दांयी ओर

B. 250N दांयी ओर

C.  $250\sqrt{3}N$  बांयी ओर

D. 250N बांयी ओर

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** एक .m. द्रव्यमान की गेंद नियत वेग से गति करती हुई।

एक अन्य स्थिर गेंद से प्रत्यास्था टक्कर करती है। अगर

आपतित गेंद की अधिकतम गतिज ऊर्जा की हानि होती है तो स्थिर गेंद का द्रव्यमान होगा।

A.  $m$

B.  $2m$

C.  $4m$

D. अनंत

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

17. 60 kg द्रव्यमान का एक व्यक्ति एक प्लेटफॉर्म पर खड़ा है तथा ऊर्ध्वाधर तल में सरल आवर्त गति कर रहा है। माध्य स्थिति से विस्थापन समीकरण  $y = 0.5 \sin(2\pi ft)$  के अनुसार परिवर्तित होता है।  $f$  का न्यूनतम मान जिसके लिए व्यक्ति उच्चतम बिंदु पर भारहीनता अनुभव करेगा , होगा ( $y$  मीटर में है)

A.  $\frac{g}{4\pi}$

B.  $4\pi g$

C.  $\frac{\sqrt{2}g}{2\pi}$

D.  $2\pi\sqrt{2}g$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.**  $m$  द्रव्यमान की एक वस्तु समीकरण

$$\frac{d^2x}{dt^2} + kx = 0 \text{ के अनुसार सरल आवर्त गति करती है}$$

तो इसका आवर्तकाल होगा-

A.  $\frac{2\pi}{\sqrt{k}}$

B.  $2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$

C.  $2\pi k$

D.  $2\pi\sqrt{k}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** मानिये कि पृथ्वी पूर्णत, एक गोलाकार वस्तु है, एक सरल लोलक का आवर्तकाल अधिकतम होगा:

A. ध्रुवी पर

B. भूमध्य पर

C. उत्तरी ध्रुव तथा भूमध्य के मध्य

D. दक्षिणी ध्रुव तथा भूमध्य के मध्य

**Answer: B**

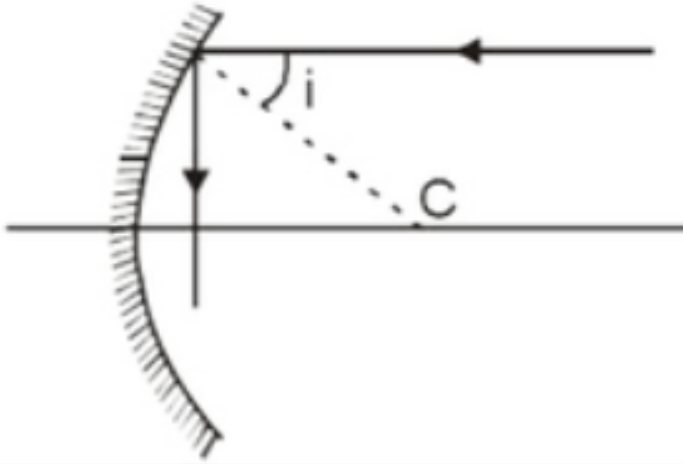


**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** आपतित किरण के लिए अष्टन कोण का मान जिसके लिए परावर्तित किरण मुख्य अक्ष को लंबवत प्रतिच्छेद करती



है, होगा-



A.  $0^\circ$

B.  $30^\circ$

C.  $45^\circ$

D.  $60^\circ$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें