



## PHYSICS

### BOOKS - RESONANCE HINDI

#### PHYSICS (DPP NO. 07)

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक गैस के कुछ निश्चित द्रव्यमान का आयतन नियम दाब पर  $0^{\circ}C$  ताप वाले आयतन का दुगुना किया जाता है। गैस का ताप होगा-

A.  $100^{\circ} C$

B.  $173^{\circ} C$

C.  $273^{\circ} C$

D.  $546^{\circ} C$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. किसी आदर्श गैस में अणुओं की स्वतंत्रता की कोटि 6 है। गैस का तापमान  $T$  है। इनके अणुओं की औसत स्थानांतरीय गतिज ऊर्जा का मान है-

A.  $\frac{3}{2}kT$

B.  $\frac{6}{2}kT$

C.  $kT$

D.  $\frac{1}{2}kT$

**Answer: A**

 उत्तर देखें

3. एक व्यक्ति जिसकी ऊंचाई 170cm है एक समतल दर्पण के सामने खड़ा है। उसकी आंखे 164cm ऊंचाई पर है। P से किस दुरी पर दर्पण में छेद बनाया जाये जिससे वह अपना सिर का ऊपरी सिरा

नहीं देख सकता।



A. 167cm

B. 161cm

C. 163cm

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**4. नीचे दिए गए चित्र में सही दर्पण-प्रतिबिम्ब चुनिए -**



A. 

B. 

C. 

D. 

**Answer: C**

 उत्तर देखें

5. किसी माध्यम में  $x$  अक्ष के अनुदिश गतिशील दो तरंग फलन निम्न है।

$$y_1 = \frac{1}{2 + (2x - 3t)^2} m \quad y_2 = - \frac{1}{2 + (2x + 3t - 6)^2}$$

यहाँ  $x$  मीटर में तथा  $t$  सेकंड है।

- A. यहाँ ऐसी स्थिति अनुपस्थित है जहाँ परिणामी विस्थापन सभी समय शून्य है ।
- B. किसी भी समय पर परिणामी विस्थापन सभी जगह शून्य नहीं है।
- C. दोनों तरंगे समान दिशा में गतिशील है।
- D. दोनों तरंगे विपरीत दिशा में गतिशील है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. एक उत्तल दर्पण नहीं बना सकता (वास्तविक व आभासी वस्तु के लिए):**

A. वास्तविक व छोटा प्रतिबिम्ब

B. आभासी व छोटा प्रतिबिम्ब

C. वास्तविक व बड़ा प्रतिबिम्ब

D. आभासी व बड़ा प्रतिबिम्ब

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. दो समतल दर्पण एक दूसरे से  $90^\circ$  के कोण पर रखे हैं। एक प्रकाश किरण एक दर्पण पर आपतित होती है तथा परावर्तित किरण दूसरे दर्पण पर जाती है। किरण का कुल विचलन होगा

A.  $180^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $45^\circ$

D. ज्ञात नहीं कर सकते क्योंकि आपतन कोण नहीं दिया गया है।

**Answer: A**

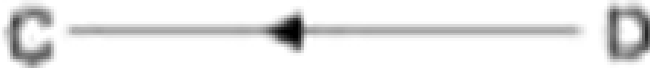
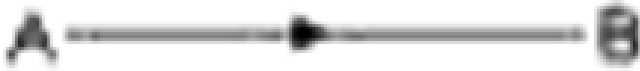


**वीडियो उत्तर देखें**

8. AB एक आपतित किरण पुंज और CD परावर्तित (परावर्तन एक या एक से ज्यादा हो सकते हैं) पुंज है । AB व CD कुछ दूरी (यह अधिक भी हो सकती है) पर स्थित है । दांयी तरफ कौनसा दर्पण



रखने पर यह सम्भव है



- A. एक समतल दर्पण
- B. एक अवतल दर्पण
- C. एक उत्तल दर्पण
- D. उपर्युक्त में कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

9. एक कण x - अक्ष पर सरल आवर्त गति कर रहा है। जिसका आयाम A तथा आवर्त काल T है। कण द्वारा विराम से चलते हुए A/5 दूर तय करने में लगा समय है।

A.  $\frac{T}{20}$

B.  $\frac{T}{2\pi} \cos^{-1} \left( \frac{4}{5} \right)$

C.  $\frac{T}{2\pi} \cos^{-1} \left( \frac{1}{5} \right)$

D.  $\frac{T}{2\pi} \sin^{-1} \left( \frac{1}{5} \right)$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10.  $x_1 = \sin \omega t$ ,  $x_2 = 5 \sin(\omega t + 37^\circ)$  तथा

$x_3 = -15 \cos \omega t$  के अतियवाप्र के परिणामी का आयाम होगा:

A. 17

B. 21

C. 13

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

11. गैसों के एक मिश्रण में  $T$  ताप पर 2 मोल ऑक्सीजन तथा 4 मोल ऑर्गन गैस है। कम्पन के सभी विन्यासों को नगण्य मानते हुए, इस निकाय की कुल आन्तरिक ऊर्जा होगी:

A.  $4RT$

B.  $5RT$

C.  $15RT$

D.  $11RT$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. 4g जल को 373K पर उबालकर वाष्पित करने में आवश्यक ऊष्मा 2160 कैलोरी है। इस स्थिति में जल की विशिष्ट ऊष्मा है-

A. 0.36cal/g-K

B. 5.4 cal/g-K

C. शून्य

D. अनंत

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

13. एक डोरी 5 खंडों में 480Hz की आवृत्ति पर कम्पन्न करती है। वह आवृत्ति जिस पर यह डोरी 2 खंडों में कम्पन्न करती है, होगी -

- A. 96Hz
- B. 192Hz
- C. 1200Hz
- D. 2400Hz

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

14. जब एक तरंग स्पन्द (pulse) रस्सी के अनुदिश गमन कर रही है तथा यह दर्श दीवार से परावर्तित हो रही है। रस्सी दीवार से चित्रानुसार बंधी है। इस स्थिति के लिए दो कथन दिए गए हैं।



(1) परावर्तित स्पन्द का विन्यास आपतित स्पन्द के समान होता है तथा उसका कला में परिवर्तन  $\pi$  रेडियन होता है।

(2) परावर्तन के दौरान दीवार रस्सी पर ऊपर की दिशा में बल लगाती है।

इन दिए गए कथनों में सत्य है।

A. केवल (1) सत्य है

B. केवल (1) सत्य है

C. दोनों सत्य है

D. दोनों गलत है

**Answer: D**

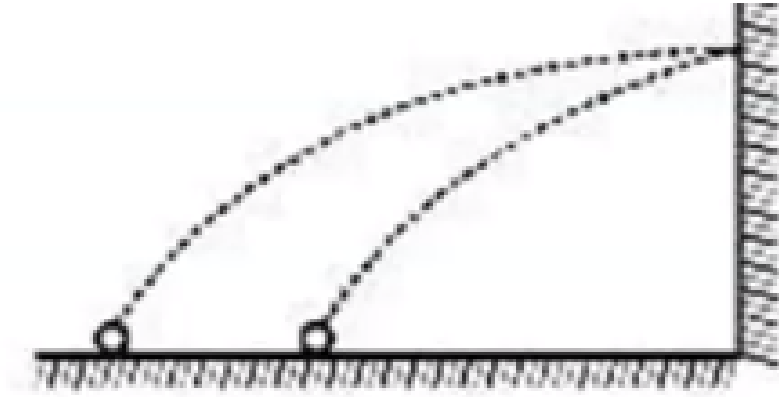


**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** एक पत्थर को जमीन से प्रक्षेपित किया जाता है और 1sec के बाद यह चिकनी उर्ध्वा दीवार से टकराता है और दुबारा जमीन पर आकर गिरता है। टक्कर के बाद पत्थर जमीन पर दुबारा 3secs के बाद गिरता है। अगर उर्ध्व दीवार बीच में नहीं होती, तो ऐसी पत्थर



द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊंचाई होगी – ( $g = 10m/s^2$ )



- A. 10m
- B. 12.5m
- C. 15m
- D. 20m

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

16. एक मोटा समतल दर्पण वैद्युत बल्ब से तन्तु के अनेक प्रतिबिम्ब बनाता है। इनमें से जो अधिकतम चमकीला होता है, वह है

A. प्रथम

B. द्वितीय

C. अंतिम

D. चतुर्थ

**Answer: B**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. एक द्रव में नियत वेग से एक गेंद सतह तक उठती है जिसका घनत्व गेंद के पदार्थ के घनत्व से 4 गुना है। उठती हुई गेंद पर लगने वाला घर्षण बल तथा उसके भार में अनुपात होगा

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. किसी तार को खींचने में प्रति एकै आयतन किया गया कार्य होगा

-

A.  $(1/2)$  प्रतिबल x विकृति

B.  $(1/4)$  प्रतिबल x लम्बाई में विस्तार

C.  $(1/2)$  प्रतिबल x विस्तारित बल x लम्बाई में विस्तार

D. बल x लम्बाई में विस्तार

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

19. एक कण कोणीय संवेग  $L$  से एकसमान वृत्तीय गति कर रहा है। यदि कण की गति की आवृत्ति दुगुनी एवं गतिज ऊर्जा आधी कर दी जाये तो कोणीय संवेग होगा

A.  $2L$

B.  $4L$

C.  $L/2$

D.  $L/4$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

## Board Level Questions

1. (a) प्रतिबिम्ब निर्माण को दर्शाने वाला एक किरण चित्र बनाइये जब अवतल दर्पण वस्तु का एक वास्तविक, उल्टा व आवर्धित प्रतिबिम्ब निर्मित करता है।

(b) दर्पण का सूत्र प्राप्त कीजिये तथा रेखीय आवर्धन के लिये व्यंजक लिखिये।

(c) अपवर्तक दूरदर्शी से अलग एक परावर्तक दूरदर्शी को दो लाभ समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

2. किरण चित्र बनाते हुए कांच की पट्टिका द्वारा उत्पन्न पार्श्व विस्थापन प्रदर्शित करो तथा सिद्ध करो की कांच की पट्टिका द्वारा उत्पन्न कुल विचलन शून्य होता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. पूर्ण आंतरिक परावर्तन क्या है? अभिलंबवत परावर्तन से यह किस प्रकार भिन्न है ? प्रकाश तंतु में TIR का क्या योगदान है ?



वीडियो उत्तर देखें