

# PHYSICS

## BOOKS - DAS GUPTA

### दृढ़कथन - तर्क प्रकार के प्रश्न

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. कथन 1: प्रकाश वर्ष (light-year) दूरी का मात्रक है।

कथन-2: प्रकाश-वर्ष (light-year, 1y.) निर्वात में प्रकाश

द्वारा 1 वर्ष में तय की गई दूरी है।



वीडियो उत्तर देखें

2. कथन 1: समीकरण  $y = 3x + 4t^2$  मान्य नहीं है, जहाँ  $x, y$  को मीटर में तथा  $t$  को सेकंड में व्यक्त किया गया है।

कथन 2: विभिन्न मात्रक तथा विमाओं की भौतिक राशियों का योगफल ज्ञात किया जा सकता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

3. वक्तव्य I दाब की विमा ऊर्जा घनत्व की विमा है।

$$\begin{aligned}\text{वक्तव्य II ऊर्जा घनत्व} &= \frac{[ML^2T^{-2}]}{[L^3]} \\ &= [ML^{-1}T^{-2}] = \text{दाब}\end{aligned}$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. कथन 1: यदि द्रव्यमान एवं वेग के मापन में प्रतिशत त्रुटि क्रमशः 0.5% तथा 1% हो, तो गतिज ऊर्जा में प्रतिशत त्रुटि 2.5% होगी ।

कथन 2: गतिज ऊर्जा

$$E = \frac{1}{2}mv^2, \quad \frac{\Delta E}{E} = \frac{\Delta m}{m} + 2\frac{\Delta v}{v}$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. कथन 1: पृष्ठ तनाव (surface tension) तथा तनाव (tension) की विमाएँ समान होती हैं।

कथन 2: तनाव से बल की तथा पृष्ठ तनाव से प्रति एकांक लंबाई पर आरोपित बल की माप होती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. कथन 1:  $\vec{A} \times \vec{B} = \vec{B} \times \vec{A}$ .

कथन 2: सदिश गुणनफल (vector product) प्रतिक्रम विनिमेय (anti-commutative) होता है

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. कथन-1: सरल रेखा में गतिशील कण अपनी दिशा विपरीत (opposite) करते समय क्षणिक विराम (momentary rest) में होता है।

कथन 2: किसी समय वेग (velocity) शून्य होने पर उसमें त्वरण (acceleration) नहीं होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. कथन 1:** यदि किसी वस्तु का वेग ( $v$ ) समय ( $t$ ) के फलन

(function) के रूप में समीकरण  $v = a + bt^2$  से व्यक्त

होता हो, जहाँ  $a$  एवं  $b$  अचर राशियाँ हैं, तब वस्तु की गति

असमान (nonuniform ) होगी।

कथन 2: यदि त्वरण समय पर निर्भर करता हो तब वस्तु की गति एकसमान (uniform) नहीं होगी।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



9. कथन 1: एक अच्छे शिकारी को अपनी बंदूक को शिकार (prey) की दृष्टि रेखा (line of sight) से थोड़ा ऊपर रखना पड़ता है।

कथन 2: बंदूक से निकलने के बाद गोली उच्च वेग से सीधी रेखा में गमन करती हैं।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** कथन 1 किसी कण की प्रक्षेप्य गति (projectile motion) में इसके परवलीय पथ (parabolic path) की ढाल (slope) एवं X-नियामक के बीच खींचा गया ग्राफ एक

सरल रेखा होता है जिसमें ढाल के मान +ve 0 तथा ve होते हैं।

कथन-2: प्रक्षेप्य गति के पुरवलीय पथ (parabolic path) का समीकरण है

$$y = x \tan \theta - \frac{gx^2}{2u^2 \cos^2 \theta} \quad \text{अतः पथ की ढाल}$$
$$\frac{dy}{dx} = \tan \theta - \frac{gx}{2u^2 \cos^2 \theta} = a - bx$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. कथन 1:** यदि वर्षा की  $3kmh^{-1}$  के वेग से ऊर्ध्वाधरतः गिर रही हों, तो  $4kmh^{-1}$  की चाल से गतिमान व्यक्ति के लिए वर्षा के सापेक्षिक वेग का परिमाण  $5kmh^{-1}$  होगा।

**कथन 2:** दो वस्तुओं के बीच सापेक्षिक वेग उनके वेग-सदिशों के सदिश योगफल (vector sum) से प्राप्त होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. कथन-1: किसी सदिश  $\vec{A} = 4\hat{i} - 3\hat{j}$  का y अक्ष पर प्रक्षेप (projection) 4 मात्रक होगा।

कथन 2: सदिश  $\vec{A}$  का y-अक्ष पर प्रक्षेप  $\vec{A} \cdot \hat{j}$  से प्राप्त होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** कथन 1 किसी ऊर्ध्वाधर वृत्ताकार पथ पूरा करने के लिए

निम्नतम बिंदु पर न्यूनतम चाल  $\sqrt{5gr}$  होनी चाहिए।

कथन 2: निम्नतम बिंदु पर डोरी में तनाव शून्य होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** कथन 1: किसी वस्तु की संतुलन स्थिति (equilibrium position) में उसे विराम में रहना आवश्यक है।

कथन 2: एकसमान चाल से सरल रेखा पर गतिशील वस्तु भी संतुलन की स्थिति में होती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. कथन 1: किसी वृत्ताकार पथ पर एकसमान चाल से गतिशील कण का वेग एवं त्वरण समय के साथ परिवर्ती (variable) है।

कथन 2: एकसमान वृत्तीय गति में वेग की दिशा स्पर्शीय (tangential) तथा त्वरण की दिशा त्रैज्य (radial) होती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** कथन 1: घास के मैदान में रॉलर (roller) को ढकेलने (push) की अपेक्षा खींचना (pull) अधिक आसान है।

कथन-2: खींचने के क्रम में बल का एक घटक (component) भार के विपरीत लगता है, फलतः अभिलंब प्रतिक्रिया एवं घर्षण बल कम हो जाते हैं।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. कथन 1: असंरक्षी बलों (nonconservative forces) के अधीन कार्य संपादित होने पर निकाय के लिए यांत्रिक ऊर्जा के संरक्षण का नियम मान्य नहीं होता है।

कथन-2: असंरक्षी बल (जैसे घर्षण) की उपस्थिति में निकाय की यांत्रिक ऊर्जा में ह्रास होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** कथन 1: किसी स्प्रिंग की स्थितिज ऊर्जा (U) एवं प्रसार (extension)  $x$  के बीच खींचा गया ग्राफ 'सरल रेखा' होता है।

कथन-2: स्प्रिंग की स्थितिज ऊर्जा  $U = \frac{1}{2}kx^2$  .

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. कथन-1: क्रिकेट का खिलाड़ी कैच लेते समय अपने हाथों को थोड़ा पीछे ले जाता है।

कथन-2: समयांतराल बढ़ने से चोट कम लगती है, क्योंकि

$$\text{बल का आवेग} = \text{बल} \times \text{समयांतराल}$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20. कथन 1:** एक मेगावाट घंटा (1 MWh) का तुल्यात्मक (equivalent) द्रव्यमान 40 mg होता है।

**कथन 2:** द्रव्यमान ऊर्जा समतुल्यता संबंध के अनुसार ऊर्जा

$E = mc^2$  , जहाँ  $m$  = द्रव्यमान तथा  $c$  = प्रकाश की निर्वात

में चाल ।

**A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही**

**व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।**

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21. कथन 1:** गुरुत्वाकर्षण बल के कारण विभव एवं स्थितिज

ऊर्जा (potential energy) परिभाषित होती है, लेकिन

घर्षण बल के कारण विभव एवं स्थितिज ऊर्जा का अस्तित्व

नहीं होता है।

कथन-2: केवल संरक्षी बलों (conservative forces) के क्षेत्र में स्थितिज ऊर्जा परिभाषित होती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

22. कथन 1 किसी दृढ़ पिण्ड का जड़त्व आघूर्ण प्रत्येक घूर्णन अक्ष के लिए समान होता है।

कथन 2: किसी अक्ष के परितः जड़त्व आघूर्ण उस अक्ष के परितः द्रव्यमान वितरण (mass distribution) की प्रकृति पर निर्भर करता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** कथन 1: असमान द्रव्यमान तथा विपरीत आवेशयुक्त दो कणों को विरामावस्था से मुक्त किए जाने पर निकाय (system) का द्रव्यमान केंद्र (centre of mass) स्थिर

रहता है जबकि दोनों आकर्षण के कारण गतिशील रहते हैं।

कथन 2: यह निकाय आंतरिक बलों के अधीन गतिमान है तथा बाह्य बलों की अनुपस्थिति में द्रव्यमान केंद्र की स्थिति नहीं बदलती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24.** कथन 1 किसी वस्तु की आकृति (shape ) तथा साइज (size) बदलने पर उसके द्रव्यमान केंद्र (centre of mass) का स्थान बदल जाता है।

कथन-2: किसी वस्तु के द्रव्यमान केंद्र का स्थिति सदिश (position vector) व्यक्त होता है

$$\vec{R} = \frac{1}{M} \sum m_i \vec{r}_i$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. कथन 1: किसी दृढ़ पिंड (rigid body) का कोणीय संवेग उसके किसी बिंदु के परितः  $I\omega$  होता है, जहाँ  $I$  = उस बिंदु से गुजरनेवाले घूर्णन अक्ष के परितः उस वस्तु का जड़त्व आघूर्ण तथा  $\omega$  = कोणीय वेग ।

कथन 2: किसी दृढ़ पिंड का कोणीय वेग उसके सभी बिंदु के परितः समान होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** कथन 1 किसी आनत रूक्ष समतल (inclined rough plane) पर पूर्णतः लोटनिक गति (pure rolling motion) के क्रम में घर्षण द्वारा कार्य संपादित होता है।

कथन 2: पूर्णतः लोटनिक गति में घर्षण बल की प्रकृति स्थैतिक (static) होती है, गतिज (kinetic) नहीं।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. कथन 1: दो वस्तुओं के द्रव्यमानों को दुगुना कर उनके बीच की दूरी भी दुगुनी कर दी जाए तो उनके बीच आकर्षण बल का परिमाण अपरिवर्तित रहता है।

कथन-2: न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण नियम के अनुसार,

$$F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28.** कथन-1: पृथ्वी के केंद्र पर किसी वस्तु का भार शून्य हो जाता है।

कथन 2: पृथ्वी के केंद्र से दूरी पर ( $x < R$ ) गुरुत्वीय त्वरण

$$g' = \left(1 - \frac{x}{R}\right)g \text{ जहाँ } R = \text{पृथ्वी की त्रिज्या तथा } g =$$

पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वीय त्वरण |

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

29. कथन-1: यदि पृथ्वी का इसके घूर्णन अक्ष के परितः चक्रण (spinning) अचानक बंद हो जाए तो गुरुत्वीय त्वरण  $g$  का मान घट जाता है।

कथन-2: पृथ्वी की दैनिक गति के कारण गुरुत्वीय त्वरण का प्रभावी मान  $g' = g - R\omega^2 \cos^2 \lambda$ , जहाँ  $\lambda =$  स्थान का अक्षांश।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**30.** कथन 1: सूर्य की परिक्रमा करनेवाले सभी ग्रहों का कोणीय वेग ( $\omega$ ), रैखिक वेग ( $v$ ) तथा गतिज ऊर्जा विभिन्न बिंदुओं पर असमान रहती है, परंतु कोणीय संवेग (angular momentum) अचर रहता है।

कथन-2: ग्रहों की गति में टॉर्क  $\vec{\tau} = \vec{r} \times \vec{F} = \vec{0}$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

31. कथन 1: रबर की तुलना में इस्पात (steel) अधिक प्रत्यास्थ (elastic) है।

कथन 2: दिए गए विरूपक बल (deforming force) के लिए रबर की तुलना में इस्पात में कम विरूपण होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**32.** कथन 1 चंद्रमा की सतह पर सरल दोलक (simple pendulum) का आवर्तकाल (time period) पृथ्वी की सतह पर के आवर्तकाल की अपेक्षा अधिक होता है।

कथन-2: पृथ्वी की तुलना में चंद्रमा बहुत छोटा है ।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** कथन- 1 पास्कल का नियम हाइड्रोलिक लिफ्ट (hydraulic lift) का कार्यकारी सिद्धांत (working

principle) है |

कथन 2: दाब प्रति एकांक क्षेत्रफल पर लगता प्रणोद है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34.** कथन 1 उत्प्लावन के लिए किसी वस्तु के द्वारा विस्थापित द्रव का भार उस वस्तु के यथार्थ भार से अधिक होना चाहिए।

कथन-2: इस स्थिति में वस्तु नीचे की ओर नेट बल का अनुभव नहीं करेगी।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35.** कथन-1: लकड़ी का एक टुकड़ा (block) किसी टैंक के पानी में तैर रहा है। तैरते हुए टुकड़े का आभासी भार शून्य होता है।

कथन 2: पानी के द्वारा ऊपर की ओर लगता हुआ उत्प्लावक

बल (buoyant force) लकड़ी के टुकड़े की पूरे भार को संभालता (support) है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** कथन 1 कुछ ऊँचाई तक ऊपर उठने के बाद हाइड्रोजन से भरा एक बैलून और ऊपर नहीं उठता है।

कथन 2: वायुमंडलीय दाब ऊँचाई के साथ घटता है और अधिकतम ऊँचाई पर यह शून्य के बराबर हो जाता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.** कथन-1 गंदे कपड़ों को धोने के लिए साबुन के गरम घोल का प्रयोग किया जाता है।

कथन- 2: साबुन के घोल का पृष्ठ तनाव ताप के बढ़ने से घटता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38.** कथन 1: केशिका नली जितनी संकीर्ण (narrow) होती है उसमें द्रव उतनी ही अधिक ऊँचाई तक उठता है।

कथन 2: यह आरोहण के सूत्र (ascent formula) के अनुसार है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** कथन 1: क्रांतिक ताप (critical temperature) पर किसी द्रव का पृष्ठ तनाव शून्य हो जाता है।

कथन 2: इस ताप पर द्रव एवं गैस के लिए अंतर आणविक बल (intermolecular forces ) बराबर हो जाते हैं। द्रव बिना किसी रुकावट (restriction) के फैल सकता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**40.** कथन- 1 बड़ी बूँदों की अपेक्षा सूक्ष्म बूँदें विरूपक बल (deforming forces) का अधिक अच्छी तरह विरोध कर सकती हैं।

कथन-2: किसी बूँद के अंदर का अतिरिक्त दाब (excess pressure) पृष्ठ तनाव के समानुपाती होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**41.** कथन 1: असमान साइज के साबुन के दो बुलबुलों को एक केशिका नली (capillary tube) द्वारा जोड़ने पर साबुन का बड़ा बुलबुला फैलता (expands) है जबकि छोटा बुलबुला संकुचित (shrinks) होता है।

कथन-2: आयतन के घटने से किसी गोलीय बुलबुले के अंदर पृष्ठ तनाव के कारण उत्पन्न अतिरिक्त दाब बढ़ता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42.** कथन 1: सावधानी से रखने पर एक सूई पानी की सतह पर तैर सकती है जबकि उसी पदार्थ की उतने ही द्रव्यमान की एक गोली हमेशा डूब जाती है।

कथन 2: किसी वस्तु की उत्प्लावकता (buoyancy) उसके पदार्थ (material) और आकार (shape) दोनों पर निर्भर करती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

**43.** कथन 1: हवाई जहाज के डैनों की ऊपरी सतह को उत्तल और निचली सतह को अवतल बनाया जाता है।

कथन-2: डैनों के ऊपर वायु के प्रवाह (air currents) का वेग कम होता है और इसलिए डैनों के ऊपर की अपेक्षा डैनों के नीचे दाब कम होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** कथन-1: वर्षा की बूँदें पृथ्वी की सतह से समान वेग से टकराती हैं।

कथन 2: किसी श्यान माध्यम (viscous medium) में

गिरती हुई वस्तु अंततः (eventually) एक चरम वेग (terminal velocity) प्राप्त करती है ।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

45. कथन 1 द्रव की बूँद का आकार गोलीय (spherical) होता है।

कथन 2: बाहर की अपेक्षा द्रव की बूँद के अंदर का दाब अधिक होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**46.** कथन-1: प्रवाह के धारारेखीय (streamline) होने के लिए क्रांतिक वेग (critical velocity) का मान कम-से-कम होना चाहिए।

कथन 2: द्रव के प्रवाह का यथार्थ वेग जैसे ही क्रांतिक वेग से अधिक हो जाता है, तो प्रवाह विक्षुब्ध (turbulent) हो जाता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

47. कथन-1: उड़ान (take off) के पहले हवाई जहाज को हवाई पट्टी (runway) पर गति दी जाती है ताकि वह आवश्यक लिफ्ट (lift) प्राप्त कर सके।

कथन 2: यह बरनूली प्रमेय (Bernoulli's theorem) के अनुसार है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**48.** कथन 1: किसी स्थान पर दाब का अचानक गिरना (sudden fall), आँधी (storm) आने का पूर्वाभास देता है।

कथन 2: वायु का प्रवाह अधिक दाब से कम दाब के क्षेत्र ओर होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

49. कथन-1 कुछ दूरी तक गिरने के बाद वर्षा की बूँद नियत वेग प्राप्त कर लेती है।

कथन 2: नियत वेग पर श्यान बल वस्तु के भार के बराबर हो जाता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**50.** कथन-1: जाड़े के दिनों में मशीन के पुर्जे फँस (jammed) जाते हैं।

कथन-2: मशीन के पुर्जों के बीच उपयोग में लाए जानेवाले स्नेहक (lubricant) की श्यानता (viscosity) ताप के घटने से बढ़ जाती है।

**A.** कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**51. कथन 1:** जब नियत ताप पर किसी गैस के आयतन में परिवर्तन होता है तो उसके अणुओं की वर्ग-माध्य-मूल चाल (root mean square speed) अपरिवर्तित रहती है।

कथन 2: गैस के अणुओं का वर्ग माध्य-मूल चाल गैस के आयतन पर निर्भर नहीं करती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

52. कथन 1: ऊष्मा के परिमाण (quantity of heat) का SI मात्रक जूल है।

कथन 2: ऊष्मा ऊर्जा का एक रूप है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**53.** कथन 1: एक बीकर  $4^{\circ}C$  पर पानी से पूरी तरह (लबालब) भरा हुआ है। गरम या ठंडा करने पर पानी बीकर से बाहर बहता (overflow) है।

कथन 2: पानी का बाहर बहना उसके प्रसार के कारण होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**54.** कथन-1 प्रेशर कुकर में खाना जल्दी पकता है।

कथन 2: चूँकि भाप बाहर नहीं निकलता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

55. कथन-1: आदर्श कृष्ण पिंड के लिए अवशोषण गुणांक (absorption coefficient) और उत्सर्जन गुणांक (emission coefficient) दोनों का मान 1 होता है।

कथन-2: आदर्श अवशोषक (perfect absorbers) आदर्श उत्सर्जक (perfect emitters) होते हैं।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**56.** कथन-1: स्टीफन नियतांक का SI मात्रक

$Wm^{-2}K^{-4}$  होता है।

कथन 2: यह स्टीफन के नियम

$E = \sigma T^4$  से मिलता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

57. कथन 1 किसी आदर्श गैस (ideal gas) की आंतरिक ऊर्जा (internal energy) उसके ताप पर निर्भर करती है, न कि उसके आयतन पर ।

कथन 2: ताप आयतन से अधिक महत्वपूर्ण कारक है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**58.** कथन-1: ऊष्मागतिकी का शून्यवाँ नियम (zeroth law of thermodynamics) ताप की अवधारणा (concept) देता है।

कथन-2: ऊर्जा ताप पर निर्भर करती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**59.** कथन-1:  $127^\circ C$  और  $227^\circ C$  के बीच कार्य करनेवाले उत्क्रमणीय इंजन (reversible engine) की दक्षता ( efficiency)  $\eta$  20% से अधिक नहीं हो सकती।

कथन-2: आदर्श स्थितियों में

$$\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1}$$

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

60. कथन 1: चंद्रमा की सतह पर दो व्यक्ति बातचीत नहीं कर सकते हैं।

कथन 2: चंद्रमा पर कोई वायुमंडल नहीं है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**61.** कथन- 1 वायु में ध्वनि की चाल के लिए न्यूटन के सूत्र में 16% की त्रुटि थी।

कथन-2: वायु में ध्वनि की चाल का प्रायोगिक मान शुद्ध (accurate) नहीं था।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**62.** कथन 1: शुष्क वायु की अपेक्षा नमीयुक्त वायु में ध्वनि

अधिक तेजी से गमन करती है।

कथन 2: नमी घनत्व को घटाती है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**63.** कथन 1: ताप के नियत रहने पर दाब में परिवर्तन का ध्वनि की चाल पर प्रभाव नहीं पड़ता है।

कथन 2: दाब में परिवर्तन के कारण आयतन में परिवर्तन होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**64.** कथन 1: ठोस पदार्थों में ध्वनि की चाल अधिकतम होती है क्योंकि उनका घनत्व अधिक होता है।

कथन 2: ऐसा ठोस पदार्थों के प्रत्यास्थता गुणांक (coefficient of elasticity) के अधिक होने के कारण होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**65.** कथन 1: विस्पंदों (beats) के साफ सुनने के लिए स्रोतों की आवृत्ति का अंतर 10 से कम होना चाहिए।

कथन-2: प्रति सेकंड अधिक विस्पंदों के बनने से भ्रम (confusion) अधिक होता है।

A. कथन 1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा होती है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-1 की सही

व्याख्या कथन-2 द्वारा नहीं होती है।

C. कथन 1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

