



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS DPP NO : 12

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि $y = x^2$, है तो y तथा x के ग्राफ का $x = 0$ से $x = 2$ के मध्य का क्षेत्रफल होगा -

A. $1/3$

B. $8/3$

C. $4/3$

D. $2/3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\vec{P} = \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ तथा $\vec{Q} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$, हो तो $(\vec{P} - \vec{Q})$ के अनुदिश एकांक सदिश है :

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}\hat{i} - \frac{1}{2}\hat{k}$

B. $\frac{\sqrt{2}\hat{j} - \sqrt{2}\hat{k}}{2}$

C. $\frac{\hat{j} - \hat{k}}{2\sqrt{2}}$

D. $\frac{2\hat{j} - 2\hat{k}}{4}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\vec{A} = \hat{i} + \hat{j}$ तथा $\vec{B} = \hat{i} - \hat{j}$

हो तो $\left(\vec{A} + \vec{B}\right) \times \left(\vec{A} - \vec{B}\right)$ का मान होगा :

A. $4\hat{k}$

B. $\hat{i} + \hat{j}$

C. $2\hat{k}$

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. एक समान त्वरण $2m / s^2$ से सरल रेखीय गति कर रहा एक कण बिन्दु से A की $5m/s$ चाल से त्वरण की समान

दिशा में गुजरात है। एक सेकण्ड पश्चात कण का वेग ज्ञात

कीजिए :

A. 5 m/s

B. 7 m/s

C. 3 m/s

D. 2 m/s

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. $\int \sin^5 x \cos x dx =$

A. $\frac{\sin^6 x}{6} + C$

B. $(\cos^6 x) + C$

C. $5 \sin^4 x + C$

D. $-\frac{\cos^6 x}{6} + C$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. $\vec{A} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + \hat{k}$ तथा $\vec{B} = -\hat{i} - \hat{j} - \hat{k}$ हो तो $\vec{A} \cdot \vec{B}$ का मान होगा :

A. 4

B. 6

C. 0

D. 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. $A = 3\hat{i} + 4\hat{j}$ सदिश का सदिश $\hat{i} + \hat{j}$ के अनुदिश

घटक है :

A. $\frac{7}{\sqrt{2}}$

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

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

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. एक वस्तु का विस्थापन $r = \sqrt{a^2 - t^2} + t \cos t^2$ है,

जहाँ t समय तथा a नियतांक है तो इसका वेग है :

A. $\frac{-t}{\sqrt{a^2 - t^2}} + \cos t^2 - t \sin 2t$

B. $\frac{-t}{\sqrt{a^2 - t^2}} + \cos t^2 - 2t^2 \sin t^2$

C. $\frac{-a}{(a^2 - t^2)} + 2t \cos t^2 \sin t + \sin t$

D. $a - t^2 - t \sin t^2$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. एक कण का वेग रेखिक रूप से समय के साथ बढ़ता है अर्थात् $v = kt$, जहाँ $k = 2m/s^2$ है तो प्रथम तीन सेकण्ड में तय दूरी होगी:

A. 12 m

B. 6 m

C. 9 m

D. 18 m

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. एक गेंद ऊर्ध्वाधर ऊपर फेंकने पर पाया जाता है कि वायु प्रतिरोध नगण्य नहीं है एवं माना वायु प्रतिरोध इसके वेग के समानुपाती है तो महत्तम ऊँचाई पर इसका त्वरण होगा:

A. 0

B. g

C. $> g$

D. $< g$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. एक वस्तु 10 km उत्तर में 20 km पूर्व में गति करती है।

वस्तु का प्रारम्भिक बिन्दु से विस्थापन बताइए ?

A. 22.36 km

B. 2 km

C. 5 km

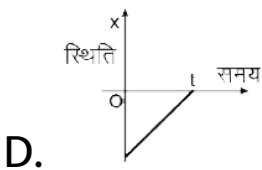
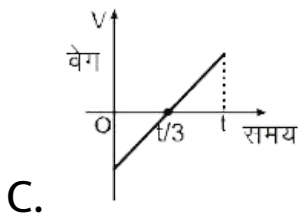
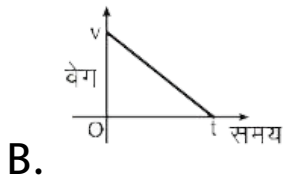
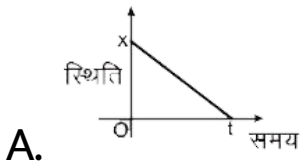
D. 30 km

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न में से किसी ग्राफ के लिए सरल रेखा में गति करते हुए कण का औसत वेग समयांतराल $(0, t)$ में ऋणात्मक होगा।



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

13. सरल रेखा में गतिमान एक व्यक्ति कुछ दूरी के लिए एक समान वेग v_1 से तथा उसी अगली समान दूरी के लिए एक समान वेग v_2 से गति करता है। व्यक्ति का औसत वेग v होगा -

A. $v = \frac{v_1 + v_2}{2}$

B. $v = \sqrt{v_1 v_2}$

C. $\frac{2}{v} = \frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2}$

$$D. \frac{1}{v} = \frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2}$$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

- 14. (A)** (यदि एक वस्तु की चाल बदलती है तो उसका वेग निश्चित रूप से परिवर्तित होगा तथा उसका त्वरण शून्य होगा)
- (B)** (यदि वस्तु का वेग परिवर्तित होता है तो उसकी चाल भी निश्चित रूप से परिवर्तित होगी)
- (C)** (वस्तु जो परिवर्तित वेग से गतिमान है कि चाल नियत रह सकती है)

(D) (एक वस्तु जिसकी चाल परिवर्तित होती है तो इसका वेग नियत रह सकता है यदि उसकी गति की दिशा रहती है)



उत्तर देखें

15. नियत त्वरण $-4m/sec^2$ से सरल रेखा के अनुदिश गतिमान एक कण किसी क्षण, रेखा पर स्थित बिन्दु A से $+8$ मी/से के वेग से गुजरता है। उस क्षण के पश्चात 5 सेकण्ड में कण द्वारा चली गई दूरी ज्ञात करो (m में) ।

A. 26 m

B. 8 m

C. 18 m

D. 10 m

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. 20m/s वेग से ऊर्ध्वाधर ऊपर फेंके गए कण द्वारा प्राप्त

अधिकतम ऊँचाई क्या होगी? (Take $g = 10m / s^2$)

A. 40 m

B. 10 m

C. 20 m

D. zero

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. कण का त्वरण समय के साथ निम्न प्रकार से बदलता है :

$$a(t) = 3t^2 + 4$$

यदि कण का प्रारम्भिक वेग 2m/s है तो $t = 3$ sec पर

इसका वेग क्या होगा?

A. 41 m/s

B. 4 m/s

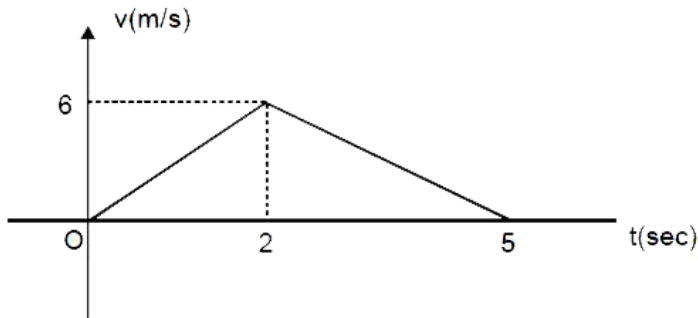
C. 39 m/s

D. 27 m/s

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें



18.

उपरोक्त वेग समय ग्राफ से कण का $t = 1 \text{ sec}$ पर त्वरण ज्ञात कीजिए :

A. $3 \text{ m} / \text{s}^2$

B. $6 \text{ m} / \text{s}^2$

C. $2 \text{ m} / \text{s}^2$

D. $5 \text{ m} / \text{s}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि कण $6m/s$ की चाल से सदिश

$\vec{A} = 2\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$ की दिशा के अनुदिश गतिशील है तो

कण का वेग होगा-

A. $(4\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k})m/s$

B. $(4\hat{i} + 4\hat{j} - 2\hat{k})m/s$

C. $(4\hat{i} + 4\hat{j} - 4\hat{k})m/s$

D. $(2\hat{i} + 4\hat{j} - 2\hat{k})m/s$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. $t = 0$ पर विराम अवस्था से स्वतंत्रतापूर्वक गिरती हुई वस्तु द्वारा तय की गई दूरी समानुपाती होती है -

- A. वस्तु के द्रव्यमान के
- B. गुरुत्वीय त्वरण के वर्ग के
- C. गिरने के समय के वर्ग के
- D. गिरने के समय के

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें