



PHYSICS

BOOKS - CHHAYA PHYSICS (BENGALI)

একমাত্রিক গতি

Example

1. ভৌত ধর্মের ভিত্তিতে ধাতু ও অধাতুর পার্থক্য লেখো।



Watch Video Solution

2. ঘূর্ণন গতি কাকে বলে? উদাহরণ দাও।



Watch Video Solution

3. চলন গতি কী? উদাহরণসহ বুঝিয়ে লেখো।



Watch Video Solution

4. স্থিতিশক্তি ও গতিশক্তিকে একত্রে বলে -



Watch Video Solution

5. একটি বস্তু পূর্বদিকে $10\sqrt{3}$ m চলার পর উত্তরদিকে 10 m চলল। বস্তুটির সরণের মান ও দিক নির্ণয় করো



[Watch Video Solution](#)

6. একটি বস্তুকণা 7cm ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তাকার পথে চলছে। কণাটি (i) 4s-এ বৃত্তাকার পথের অর্ধেক অতিক্রম করে, (ii) 10s-এ বৃত্তাকার পথটি সম্পূর্ণ করে। প্রতি ক্ষেত্রে গড় দ্রুতি ও গড় বেগ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

7. একটি ঘড়ির 3cm দৈর্ঘ্যের সেকেন্ডের কাঁটাটির অগ্রবিন্দু সমদ্রুতিতে ঘুরছে। ওই দ্রুতির মান বের করো।



[Watch Video Solution](#)

8. একটি ট্রেন এক স্টেশন থেকে 40km/h বেগে পরবর্তী স্টেশনে পৌঁছালো এবং 60km/h বেগে পুনরায় প্রথম স্টেশনে প্রত্যাবর্তন করল। ট্রেনটির গড় দ্রুতি এবং গড় বেগ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

9. এক ব্যক্তি গড়ে 24km/h বেগে গন্তব্যপথের অর্ধেক দূরত্ব অতিক্রম করলেন। বাকি পথ গড়ে কত বেগে চললে তিনি সম্পূর্ণ পথটি 32km/h গড় বেগে অতিক্রম করবেন?



[Watch Video Solution](#)

10. একটি বস্তুকণা x -অক্ষ বরাবর চলছে। মূলবিন্দু থেকে এর সরণ এই সমীকরণটি মেনে চলে: $x=8t-3t^2$, এখানে x ও t যথাক্রমে m ও s এককে আছে। (i) $t=0$ থেকে $t=1s$ -এর মধ্যে কণাটির গড় বেগ নির্ণয় করো। $t=1s$ সময়ে কণাটির তাৎক্ষণিক বেগ কত?



[Watch Video Solution](#)

11. SI -তে কার্যের পরম একক কী?



[Watch Video Solution](#)

12. SI -তে কার্যের পরম একক কী?



[Watch Video Solution](#)

13. বেগের সংজ্ঞা লেখো। এর একক ও মাত্রা কী?



[Watch Video Solution](#)

14. গড় বেগ ও তাৎক্ষণিক বেগের পার্থক্য লেখো।



Watch Video Solution

15. সমবেগসম্পন্ন কণার দ্রুতি অসম হতে পারে কি?



Watch Video Solution

16. ত্বরণের সংজ্ঞা লেখো। এর একক ও মাত্রা কী?



Watch Video Solution

17. চলন গতি কী? উদাহরণসহ বুঝিয়ে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

18. একটি বস্তু প্রথম 2s-এ 200cm ও পরের 4s-এ 220cm দূরত্ব অতিক্রম করে। যাত্রা শুরু করার 7s পরে বস্তুটির গতিবেগ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

19. একটি ট্রেনের প্রাথমিক বেগ 48km/h । সমমন্দনে 108m দূরত্ব অতিক্রম করার পর ট্রেনটির বেগ 24km/h হল। মন্দন অপরিবর্তিত থাকলে ট্রেনটি আরোও কতটা দূরত্ব অতিক্রম করার পর স্থির অবস্থায় আসবে?



[Watch Video Solution](#)

20. স্থির অবস্থা থেকে 2m/s^2 ত্বরণসহ গতিশীল একটি ট্রেনের দরজা থেকে একটি লোক 9m দূরত্বে দাঁড়িয়ে আছে। ট্রেনটি চলতে শুরু করা মাত্রই লোকটি দৌড়াতে শুরু করল এবং 3s পরে ট্রেনটি ধরল। লোকটির ত্বরণ

কত? (ধরে নাও, ট্রেনটি ও লোকটির বেগ যে মুহূর্তে সমান হবে সে মুহূর্তেই লোকটি ট্রেনটি ধরতে পারবে।)



[Watch Video Solution](#)

21. কোনো বস্তু যাত্রার পঞ্চম ও সপ্তম সেকেন্ডে যথাক্রমে 25cm ও 33cm পথ অতিক্রম করে। (i) যাত্রা শুরু করার নবম সেকেন্ডের পর বস্তুর বেগ কত হবে? (ii) 10s সময়ে বস্তুটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?



[Watch Video Solution](#)

22. স্থিরাবস্থা থেকে α সমত্বরণে চলে একটি ট্রেনের বেগ v হল। এরপর ট্রেনটি কিছুক্ষন সমবেগে চলল এবং অবশেষে β সমমন্দনে চলে স্থিরাবস্থায় এল। সরণ s এবং সময় t হলে দেখাও যে, $t = \frac{s}{v} + \frac{v}{2} \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} \right)$



[Watch Video Solution](#)

23. 200m/s বেগে ধাবমান একটি গুলি 4cm পুরু একটি তক্তা ঠিক ভেদ করতে পারে। তক্তার বেধ সুষম ধরলে 10cm পুরু তক্তা ভেদ করার উপযুক্ত বেগ কী হবে?



[Watch Video Solution](#)

24. একটি কণা স্থিরাবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে প্রথম $2s$ -এ x দূরত্ব এবং পরবর্তী $3s$ -এ আরও y দূরত্ব গেল। x ও y এর মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করো



[Watch Video Solution](#)

25. সরলরেখা বরাবর গতিশীল একটি কণার সরণ x এবং সময় t -এর সম্পর্কের সমীকরণ $t = \sqrt{x} + 3$ । এখানে x metre এককে এবং t second এককে প্রকাশিত হয়েছে। যখন কণাটির বেগ শূন্য, তখন সরণ কত?



[Watch Video Solution](#)

26. স্থিরাবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে একটি বস্তু সময়ের সঙ্গে সমানুপাতিক ত্বরণ নিয়ে চলছে। (i) যাত্রারস্তের n s পরে তার গতিবেগ কত? (ii) এই n s এ বস্তুটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?



[Watch Video Solution](#)

27. একটি গতিশীল বস্তু দ্বারা অতিক্রান্ত দূরত্ব s এবং সময় t -এর মধ্যে সম্পর্ক হল,

$$s = (2t - 3t^2 + 4t^3)। \text{ এখানে } s \text{ metre এককে}$$

এবং t second এককে প্রকাশিত হয়েছে। যাত্রা শুরুর 2 s পরে বস্তু দ্বারা অতিক্রান্ত দূরত্ব, বেগ ও ত্বরণের মান নির্ণয় করো। 2 s পর বস্তুকণাটির ত্বরণ কি ধ্রুবক থাকবে?



[Watch Video Solution](#)

28. একটি পাথরকে 19.6m উচ্চতা থেকে ফেলা হল। শেষ মিটার পথটি অতিক্রম করতে পাথরটির কত সময় লাগবে?



[Watch Video Solution](#)

29. 40m/s প্রাথমিক বেগ দিয়ে একটি বস্তুকে ওপরের দিকে ছোড়া হল, (i) বস্তুটি কতক্ষণ ধরে ওপরে উঠবে? (ii) সর্বাধিক কত উচ্চতা উঠবে? (iii) ভূমিতে পৌঁছাতে কত সময় নিবে? (iv) কখন বস্তুটি 25m উচ্চতায় থাকবে? (v) 2s পরে তার বেগ কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

30. উল্লম্বভাবে উর্ধ্বগামী একটি বেলুন যখন ভূপৃষ্ঠ থেকে 390m উচ্চতায় পৌঁছয় তখন কোনো বস্তুকে ওই বেলুন থেকে নীচে ছেড়ে দেওয়া হল। দেখা গেল যে, বস্তুটি 10s

পরে ভূমি স্পর্শ করল। অভিকর্ষজ ত্বরণের মান $980\text{cm}/\text{s}^2$ হলে বস্তুটিকে বেলুন থেকে नीচে ফেলার সময় বেলুনের উর্ধ্বগতির বেগ কত ছিল?



[Watch Video Solution](#)

31. একটি বস্তুকে সোজা ওপরের দিকে নিষ্ক্ষেপ করা হল। সর্বোচ্চ উচ্চতার অর্ধেক ওঠার পর তার বেগ হল 13.86 m/s । (i) বস্তুটি কতটা উঠবে? (ii) নিষ্ক্ষেপ করার 1s পরে বস্তুটির বেগ কত হবে? (iii) 3s পরেই বা কত হবে? (iv) প্রথম অর্ধসেকেন্ডে বস্তুটির গড় গতিবেগ কত?



[Watch Video Solution](#)

32. স্থিরাবস্থায় ভেসে থাকা একটি বেলুন থেকে একটি পাথরখন্ড ফেলা হল। গতির শেষ $1/7$ s এ এটি 13.9m অতিক্রম করে মাটিতে পড়ল। বেলুনের উচ্চতা এবং ভূমি স্পর্শ করার সময় পাথরটির গতিবেগ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

33. একটি লিফট ভূপৃষ্ঠ থেকে 2m/s^2 সমত্বরণে ওপরে উঠতে শুরু করল। 4s পরে একটি পাথরের টুকরোকে লিফট থেকে বাইরে ফেলা হল। টুকরোটি আর কতক্ষণ ধরে ভূপৃষ্ঠে পৌঁছাবে?



Watch Video Solution

34. একটি সুসম বেগ v_0 -তে একটি বেলুন উল্লম্বভাবে ওপরদিকে উঠছে। বেলুনটির সঙ্গে একটি ওজন দড়ি দিয়ে বাঁধা আছে। বেলুনটি যখন h_0 উচ্চতায় তখন দড়িটি ছিড়ে গেল। কতক্ষণ পরে ওজনটি মাটিতে পড়বে?



Watch Video Solution

35. কোনো বস্তুর গড় বেগ শূন্য কিন্তু গড় দ্রুতি শূন্য নাও হতে পারে?



Watch Video Solution

Exercise

1. 1.0m ব্যাসার্ধের একটি অর্ধবৃত্তাকার পথে একটি বস্তুকণা 1.0s এ Aথেকে B বিন্দু পর্যন্ত যায় [চিত্র 1.52]
কণাটির গড় বেগের মান হল

A. 3.14 m/s

B. 2.0 m/s

C. 1.0 m/s

D. শূন্য

Answer: B



View Text Solution

2. একটি গতিশীল বস্তুকনার অতিক্রান্ত দূরত্ব যাত্রাপথের সময়ের বর্গের সমানুপাতিক। ওই অবস্থায় বস্তুর ত্বরণ

A. বৃদ্ধি পাচ্ছে

B. হ্রাস পাচ্ছে

C. শূন্য

D. ধ্রুবক

Answer: D



View Text Solution

3. এক ব্যক্তি একটি নির্দিষ্ট দূরত্ব যাবো। সে ওই দূরত্বের অর্ধাংশ 30km/h দ্রুতিতে এবং অবশিষ্ট অর্ধাংশ 40km/h দ্রুতিতে গেলে তার গড় দ্রুতি হবে

A. 35km/h

B. 60km/h

C. 34.3km/h

D. 50km/h

Answer: C



Watch Video Solution

4. দ্বিমাত্রিক স্থানে একটি বস্তুর গতির সমীকরণ হল,

$$x = 5t^2 + 2, y = 2t^2 + 5।$$
 বস্তুটির গতিপথ

A. অধিবৃত্তাকার

B. বৃত্তাকার

C. সরলারৈখিক

D. পরাবৃত্তাকার

Answer: C



View Text Solution

5. কোনো বস্তুকণার সরণ ও অতিক্রান্ত দূরত্বের অনুপাত
কখনোই হতে পারে না

- A. 1-এর সমান
- B. 1-এর থেকে কম
- C. 1-এর থেকে বেশি
- D. শূন্য

Answer: C



View Text Solution

6. একটি বস্তুকণার সরণ (x) ও সময় (t) নিম্নলিখিতভাবে সম্পর্কযুক্ত, $x = at + bt^2 - ct^3$, যেখানে a,b,c ধ্রুবক। যখন কণার ত্বরণ শূন্য হয়, তখন কণার বেগ হবে

A. $a + \frac{b^2}{c}$

B. $a + \frac{b^2}{2c}$

C. $a + \frac{b^2}{3c}$

D. $a + \frac{b^2}{4c}$

Answer: C



Watch Video Solution

7. একটি বস্তুকণার বেগের সমীকরণ,

$$v = v_0 + gt + ft^2 \mid t=0 \text{ সময়ে বস্তুটির অবস্থান } x=0$$

হলে 1s পরে কণাটির সরণ

A. $v_0 + 2g + 3f$

B. $v_0 + \frac{g}{2} + \frac{f}{3}$

C. $v_0 + g + f$

D. $v_0 + \frac{g}{2} + f$

Answer: B



Watch Video Solution

8. বাহ্যিক কোনো বলের প্রভাবমুক্ত ত্রিমাত্রিক দেশে গতিশীল একটি কণার গতি হল

- A. একমাত্রিক
- B. দ্বিমাত্রিক
- C. ত্রিমাত্রিক
- D. চতুর্মাত্রিক

Answer: A



View Text Solution

9. $18km \cdot h^{-1}$ দ্রুতিতে ধাবমান কোনো গাড়ি 1s সময়ে যে দূরত্ব অতিক্রম করে তা হল

A. 18m

B. 5m

C. 10m

D. 1m

Answer: B



Watch Video Solution

10. একটি বস্তুকণার সরণের সমীকরণ হল
 $y = a + bt + ct^2 - dt^4$ । কণাটির প্রাথমিক বেগ
এবং ত্বরণ হবে যথাক্রমে

A. $b, -4d$

B. $b, 2c$

C. $-b, -2c$

D. $2c, -4d$

Answer: B



Watch Video Solution

11. অবাধে পতনশীল বস্তুর ক্ষেত্রে ত্বরণ-সময় লেখটি

A. ত্বরণ অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা

B. সময় অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা

C. মূলবিন্দুগামী একটি সরলরেখা

D. মূলবিন্দুগামী একটি অধিবৃত্তাকাররেখা

Answer: B



12. স্থির অবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে একটি গাড়ি কিছু সময় ধরে x সমত্বরণে চলল এবং তারপর y সমমন্দনে চলে স্থির অবস্থায় এল। যদি মোট t সময় পর্যন্ত গাড়িটি গতিশীল থাকে, তবে গাড়িটির সর্বাধিক বেগ হল

A. $\frac{xy}{x+y}t$

B. $\frac{xy}{x-y}t$

C. $\frac{x^2y^2}{x^2+y^2}t$

D. $\frac{x^2y^2}{x^2-y^2}t$

Answer: A



View Text Solution

13. $t=0$ সময়ে একটি বস্তুকণা $x=0$ অবস্থানে রয়েছে। এবার বস্তুকণাটি $v = \alpha\sqrt{x}$ (α হল ধ্রুবক) বেগ নিয়ে ধনাত্মক x -অক্ষ বরাবর চলতে শুরু করল। বস্তুটির সরণ সময়ের সঙ্গে কীভাবে পরিবর্তিত হয়?

A. t^2

B. $t^{(\text{sqrt}2)}$

C. $t^{\sqrt{2}}$

D. t^3

Answer: A



View Text Solution

14. ত্বরণ-সময় লেখচিত্রের ক্ষেত্রে, লেখচিত্র দ্বারা
অধিকৃত অঞ্চল নির্দেশ করে

A. অতিক্রান্ত দূরত্ব

B. প্রযুক্ত বল

C. ত্বরণের পরিবর্তন

D. গতিবেগের পরিবর্তন

Answer: D



View Text Solution

15. একটি বস্তুকণার বেগের সমীকরণ $v=at$ । ওই বস্তুকণাটি প্রথম 4s এ যে দূরত্ব অতিক্রম করে তা হল

A. 4a

B. 8a

C. 12a

D. 6a

Answer: B



Watch Video Solution

16. একটি বস্তুকণা স্থির অবস্থা থেকে সমত্বরণে যাত্রা শুরু করে প্রথম $2s$ এ x পথ এবং পরের $2s$ এ y পথ অতিক্রম করে, তাহলে নীচের কোনটি সঠিক?

A. $y=3x$

B. $y=2x$

C. $y=x$

D. $y=4x$

Answer: A



View Text Solution

17. কোনো বস্তুকণার বেগ-সময় লেখচিত্রে কোনো প্রদত্ত সময়ের মধ্যে লেখচিত্র দ্বারা বেষ্টিত ক্ষেত্র কী নির্দেশ করে?

A. বেগ

B. ত্বরণ

C. কার্য

D. সরণ

Answer: D



View Text Solution

18. একটি কণা স্থির অবস্থা ($t = 0$) থেকে যাত্রা শুরু করে সরণের রাশিমালা হল $s = (6t^2 - t^3)$; কত সেকেন্ড পরে ওই কণার বেগ আবার শূন্য হবে?

A. 2

B. 5

C. 6

D. 8

Answer: B



Watch Video Solution

19. সরলরেখা বরাবর গতিশীল একটি কণার সরণ x এবং সময় t -এর সম্পর্কের সমীকরণ, $t = \sqrt{x} + 3$; এখানে x metre এককে এবং t second এককে প্রকাশিত হয়েছে।

6 s পরে কণাটির সরণ এবং ত্বরণ যথাক্রমে —

(A) $2 m$ এবং $9 m \cdot s^{-2}$

(B) $2.5 m$ এবং $9 m \cdot s^{-2}$

(C) $9.5 m$ এবং $2 m \cdot s^{-2}$

(D) $9 m$ এবং $2 m \cdot s^{-2}$

A. $2m$ এবং $9m \cdot s^{-2}$

B. $2.5m$ এবং $9m \cdot s^{-2}$

C. $9.5m$ এবং $2m \cdot s^{-2}$

D. $9m$ এবং $2m \cdot s^{-2}$

Answer: D



Watch Video Solution

20. এক ব্যক্তি একটি বস্তুকে উল্লম্বভাবে ওপরের দিকে 40m/s বেগে ছুড়ে দিল। বস্তুটি কিছু সময় পরে একই বেগে ওই ব্যক্তির হাতে ফিরে এল। বস্তুটির গড় বেগ

A. 45m/s

B. 40m/s

C. 48m/s

D. শূন্য

Answer: D



Watch Video Solution

21. অভিকর্ষীয় তলে স্থির অবস্থা থেকে মুক্তভাবে পতনকালে একটি বস্তু h দূরত্ব অতিক্রম করার পর v গতিবেগ লাভ করে। বস্তুটি কত দূরত্ব অতিক্রম করলে গতিবেগ $2v$ হবে?

A. $4h$

B. $6h$

C. $8h$

D. $10h$

Answer: A



Watch Video Solution

22. ভূমি থেকে h উচ্চতায় অবস্থিত কোনো স্থান থেকে একটি বল v বেগে উল্লম্বভাবে ওপর দিকে ছোড়া হল। কখন বলটি আবার মাটিতে পড়বে?

A. $\frac{v}{g} \sqrt{1 - \frac{2hg}{v^2}}$

B. $\sqrt{1 + \frac{2hg}{v^2}}$

C. $\frac{v}{g} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2hg}{v^2}} \right]$

$$D. \frac{v}{g} \sqrt{1 + \frac{2hg}{v^2}}$$

Answer: C



Watch Video Solution

23. h উচ্চতা থেকে একটি পাথরকে নীচে ফেলা হল। একই সঙ্গে ভূমি থেকে একটি পাথরকে উল্লম্ব দিকে $4h$ উচ্চতায় ছোড়া হল। পাথর দুটি কত সময় পর মিলিত হয়?

$$A. \sqrt{\left(\frac{h}{8g}\right)}$$

B. $\sqrt{8gh}$

C. $\sqrt{2gh}$

D. $\sqrt{\left(\frac{h}{2g}\right)}$

Answer: A



View Text Solution

24. P,Q,R,S চারজন বালক একটি d বাহুর বর্গক্ষেত্রের চারটি কৌণিক প্রান্তে রয়েছে। সবাই একই সঙ্গে দৌড়াতে শুরু করল এমনভাবে যে P,Q কে লক্ষ করে, Q,R -কে লক্ষ করে, R,S কে লক্ষ করে এবং S,P কে লক্ষ করে

দৌড়ায়। কতক্ষণ পর তারা পরস্পর মিলিত হবে? সবাই v

সমবেগে দৌড়োচ্ছে m

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

B. $\frac{\sqrt{2}d}{v}$

C. $d/(\text{sqrt}2v)$

D. $\frac{d}{2v}$

Answer: A



View Text Solution

25. A ও B সমুদ্রের দুই প্রান্তে দুটি বন্দর। একটি জাহাজ A বন্দর থেকে B বন্দরে যেতে 12 দিন সময় নেয়। একইভাবে B বন্দর থেকে A বন্দরে পৌঁছতে সময় লাগে 12 দিন। যদি দুটি বন্দর থেকেই দিনে একটি করে জাহাজ বন্দর ছাড়ে তাহলে মাঝ সমুদ্রে কতগুলি জাহাজ পরস্পরের সাক্ষাৎ পাবে?

A. 23

B. 25

C. 27

D. 21

Answer: A



View Text Solution

26. একটি গাড়ি স্থিরাবস্থা থেকে শুরু করে প্রথম s দূরত্ব a সমত্বরণে অতিক্রম করে, তারপর সমবেগে t সময়, অবশেষে $\frac{a}{2}$ সমমন্দনে স্থির অবস্থায় এসে যাত্রা শেষ করে। যদি মোট দূরত্ব $5s$ হয় তাহলে

A. $s=at$

B. $s = \frac{1}{2}at^2$

C. $s = \frac{1}{4}at^2$

$$D. s = \frac{1}{6}at^2$$

Answer: B

 [View Text Solution](#)

27. একটুকরো পাথর অবাধে পতনশীল। পতনের শেষ এক সেকেন্ডে অতিক্রান্ত দূরত্ব, পতনের প্রথম তিন সেকেন্ডের অতিক্রান্ত দূরত্বের সমান। কতক্ষণ পাথরখন্ডটি বায়ুতে ছিল?

A. 6s

B. 5s

C. 7s

D. 4s

Answer: B



View Text Solution

28. নির্দিষ্ট উচ্চতায় অবস্থিত একটি বিন্দু P থেকে একটি পাথরকে উল্লম্বভাবে ওপরে ছোড়া হল। পাথরটির P বিন্দু থেকে h উচ্চতার বেগ, পাথরটির P বিন্দু থেকে h দূরত্ব

নীচের বেগের অর্ধেক। পাথরটি সর্বাধিক কত উচ্চতায় পৌঁছয়?



[View Text Solution](#)

29. একটি বিমান থেকে প্যারাসুট ফেলা হল। 10s পর প্যারাসুটটি খুলল এবং $2.5m \cdot s^{-2}$ মন্দনে नीচে নামতে থাকল। যদি প্যারাসুটটি 2.495m উচ্চতা থেকে পড়ে এবং $g = 10m \cdot s^{-2}$ হয় তবে কত বেগে সেটি ভূমি স্পর্শ করবে?

A. $2.5m \cdot s^{-1}$

B. $7.5m \cdot s^{-1}$

C. $5m \cdot s^{-1}$

D. $10m \cdot s^{-1}$

Answer: C



View Text Solution

30. A ও B দুটি স্টেশনের মধ্যে দূরত্ব 2km। একটি ট্রেন প্রথমে a_1 সমত্বরণে ও পরে a_2 সমমন্দনে মোট 4min সময়ে AB স্টেশন দুটির দূরত্ব অতিক্রম করল। কোন সম্পর্কটি সঠিক?

A. $a_1 + a_2 = 2a_1a_2$

B. $\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} = \frac{1}{2}$

C. $a_1 + a_2 = 4a_1a_2$

D. $a_1 + a_2 = 2\sqrt{(a_1a_2)}$

Answer: C



View Text Solution

31. দুটি স্কুটার 1min সময়ের ব্যবধানে যাত্রা শুরু করে

$0.4 \frac{m}{s^2}$ সমত্বরণে চলতে শুরু করল। কতক্ষণ পর প্রথম

স্কুটার থেকে দ্বিতীয় স্কুটারের দূরত্বের ব্যবধান হবে 4.2km

?

A. 195s

B. 205s

C. 175s

D. 250s

Answer: B



View Text Solution

32. 72 km/h বেগে গতিশীল একটি ট্রেনের জানলায় বসে একজন আরোহী দেখলেন যে 10s ধরে বিপরীত দিক থেকে আগত, 32.4 km/h বেগে গতিশীল আর-একটি ট্রেন অতিক্রম করল। দ্বিতীয় ট্রেনটির দৈর্ঘ্য কত?

A. 300m

B. 110m

C. 2.9m

D. 290m

Answer: D



View Text Solution

33. একটি বস্তুকে উল্লম্ব দিকে ছোড়ার পর বস্তুটি যথাক্রমে P ও Q দুটি বিন্দুকে অতিক্রম করে সর্বাধিক উচ্চতায় পৌঁছয় এবং তারপর ফিরে আসে। P বিন্দু থেকে সর্বাধিক উচ্চতায় পৌঁছে আবার আসতে সময় লাগে t_p , Q বিন্দু থেকে সর্বোচ্চ উচ্চতায় পৌঁছে আবার ফিরে আসতে সময় লাগে t_Q ($t_p > t_Q$)। যদি PQ উচ্চতা h হয়, অভিকর্ষজ ত্বরণ g হয় তবে কোন সম্পর্কটি সঠিক?

A. $\frac{g}{8} (t_Q^2 - t_p^2) = h$

B. $\frac{g}{4} (t_P^2 - t_Q^2) = h$

$$C. \frac{g}{4} (t_Q^2 - t_P^2) = h$$

$$D. \frac{g}{8} (t_P^2 - t_Q^2) = h$$

Answer: D



View Text Solution

34. একটি দৌড় প্রতিযোগিতায় প্রথম স্থানাধিকারী দ্বিতীয় স্থানাধিকারীর তুলনায় v বেগ বেশি নিয়ে এবং t সময় কম নিয়ে প্রতিযোগিতা শেষ করল। যদি প্রথম ও দ্বিতীয় স্থানাধিকারী প্রতিযোগীদের ত্বরণ যথাক্রমে a_1 ও a_2 হয় তবে কোন সম্পর্কটি সঠিক?

$$A. t = v\sqrt{a_1 a_2}$$

$$B. v = t\sqrt{a_1 a_2}$$

$$C. a_1 = a_2\sqrt{vt}$$

$$D. \frac{1}{v} = t\sqrt{a_1 a_2}$$

Answer: B



View Text Solution

35. সরলরেখা বরাবর গতিশীল একটি বস্তুর ত্বরণ=

$-\sqrt{\quad}$ হয়। যদি বস্তুটিকে 1s সময়ের মধ্যে

থামানো হয় তবে বস্তুটির প্রাথমিক বেগ

A. $0.5m \cdot s^{-1}$

B. $0.25m \cdot s^{-1}$

C. $0.75m \cdot s^{-1}$

D. $1m \cdot s^{-1}$

Answer: B



View Text Solution

36. নির্দিষ্ট একটি উচ্চতা থেকে একটি বস্তুকে অবাধে ফেলা হল। পতনের প্রথম অর্ধেক দূরত্ব t_1 সময়ে এবং

শেষ অর্ধেক দূরত্ব t_2 সময়ে অতিক্রান্ত হলে, কোনটি সঠিক

A. $(\sqrt{2} + 1)t_1 = t_2$

B. $(\sqrt{2} + 1)t_2 = t_1$

C. $(\sqrt{2} - 1)t_1 = t_2$

D. $(\sqrt{2} - 1)t_2 = t_1$

Answer: C



View Text Solution

37. একটি বস্তুকে একটি মিনারের চূড়া থেকে ছেড়ে দেওয়া হলে এটি গতির শেষ 2s-এ 40m অতিক্রম করে। মিনারটির উচ্চতা(m এককে)

A. 45m

B. 50m

C. 60m

D. 80m

Answer: A



View Text Solution

38. একটি পাখি $\sqrt{t-2}$ m/s বেগে সরলরেখা বরাবর
আকাশে উড়ছে। t এখানে সময়। 4s পরে পাখিটির
অতিক্রান্ত দূরত্ব

A. 6m

B. 8m

C. 2m

D. 4m

Answer: D



[View Text Solution](#)

39. $36\text{km} / \text{h}$ প্রাথমিক বেগ সম্পন্ন একটি বস্তুর ত্বরণ $20\text{cm} / \text{s}^2$ । 10 s পরে বেগ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

40. যদি কোনো বস্তুকণার t সময়ের অবস্থান প্রকাশ করা হয় $x=t^4$ দ্বারা, তবে ওই বস্তুকণার ত্বরণ কত?



Watch Video Solution

41. একটি বস্তুকণার সরণ y (m এককে) এবং সময় t (s এককে) নিম্নলিখিতভাবে সম্পর্কযুক্ত:

$$y = -\frac{2}{3}t^2 + 16t + 2।$$

বস্তুটির কত সময় পরে এক মুহূর্তের জন্য থেমে যায়



[Watch Video Solution](#)

42. কোনো বস্তুর ত্বরণ শূন্য হলেও বেগ থাকতে পারে কি?



[Watch Video Solution](#)

43. ত্বরণ হল বেগ পরিবর্তনের হার। ধরা যাক, ত্বরণ পরিবর্তনের হার SLAP।SLAP এর একক কী?



Watch Video Solution

44. ত্বরণ হল বেগ পরিবর্তনের হার। ধরা যাক, ত্বরণ পরিবর্তনের হার SLAP।কীভাবে তাৎক্ষণিক SLAP নির্ণয় করবে?



Watch Video Solution

45. একটি গতিশীল কণার গতিবেগ v এবং সময় t -এর সম্পর্কটি হল $v = 4 + 2(c_1 + c_2t)$, যেখানে c_1 এবং c_2 ধ্রুবক কণাটির প্রাথমিক গতিবেগ এবং ত্বরণ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

46. একটি মোটর গাড়ি তার মোট অতিক্রান্ত পথের প্রথম $\frac{1}{3}$ অংশ যায় 10km/h বেগে, দ্বিতীয় $\frac{1}{3}$ অংশ যায় 20km/h বেগে এবং বাকি $\frac{1}{3}$ অংশ যায় 60km/h বেগে। ওই মোটর গাড়ির গড় দ্রুতি নির্ণয় করো।





Watch Video Solution

47. একটি কণার অবস্থান x ও সময় t এর মধ্যে সম্পর্কটি হল $x = at^2 - bt^3$ 2s পরে কণাটির ত্বরণ কত হবে?



Watch Video Solution

48. একটি ট্রেন 54km/h বেগে চলছিল। ব্রেক কষার 1min পর ট্রেনটি স্থির হল। ট্রেনটির মন্দন ও ব্রেক কষার পর অতিক্রান্ত দূরত্ব কত?



Watch Video Solution

49. স্থিরাবস্থা থেকে সমত্বরণে যাত্রা শুরু করে একটি বস্তু দশম সেকেন্ডে 57cm পথ অতিক্রম করে। 12s এ অতিক্রান্ত দূরত্ব এবং ওই সময়ে বস্তুটির বেগ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

50. একটি বুলেট একটি কাঠের ব্লকে প্রবেশ করে 1cm দূরত্বে বেগের অর্ধেক হারায়। আর কতটা গিয়ে বুলেটটি স্থির হবে?



Watch Video Solution

51. 1000 m/s বেগসম্পন্ন একটি বুলেট পরপর দুটি অসমান বেধবিশিষ্ট তক্তার মধ্যে দিয়ে গেলে প্রতিটি ক্ষেত্রে বুলেটের 200 m/s হিসাবে বেগ হ্রাস পায়। তক্তা দুটির বেধের অনুপাত কত?



[Watch Video Solution](#)

52. একটি কণা সরলরেখা বরাবর 2 cm /s^2 ত্বরণে গতিশীল। কণাটির যাত্রারশুর অবস্থান থেকে 3s পরে অতিক্রান্ত দূরত্ব 220cm। কণাটির 9s পর বেগ কত হবে ?



[Watch Video Solution](#)

53. কোনো বস্তু u প্রাথমিক বেগ ও a সমত্বরণে যাত্রা শুরু করে n -তম সেকেন্ডে s_n দূরত্ব অতিক্রম করলে দেখাও

$$\text{যে, } a = \frac{2s_n - 2u}{2n - 1}$$



Watch Video Solution

54. একটি রকেটকে ভূপৃষ্ঠ থেকে ওপরের দিকে উল্লম্ব রেখা বরাবর 10m/s^2 ত্বরণে ছাড়া হল। 1min এর মধ্যে জ্বালানির শেষ হয়ে গেলে রকেটটি সর্বোচ্চ কতটা উচ্চতা পর্যন্ত উঠবে?



Watch Video Solution

55. একটি বেলুন ত্বরণসহ ওপরের দিকে উঠছে। ভূমি থেকে বেলুনটির উচ্চতা যখন 50.4m তখন বেলুন থেকে একটি পাথর ফেলা হল। পাথরটির 6s পরে ভূমি স্পর্শ করল। পাথরটি ফেলার মুহূর্তে বেলুনটির বেগ কত ছিল?



Watch Video Solution

56. একটি হেলিকপ্টার থেকে একটি খাবারের প্যাকেট ফেলা হল। হেলিকপ্টারটি 2m/s স্থিরবেগে উল্লম্বভাবে ওপর দিকে উঠছিল। 2s পরে (i) প্যাকেটটির বেগ কত হবে? (ii) হেলিকপ্টারটির কত নীচে প্যাকেটটি থাকবে?



Watch Video Solution

57. একটি 50m উঁচু টাওয়ার থেকে একটি পাথরের টুকরো ফেলা হল। একইসঙ্গে ভূমি থেকে আর-একটি পাথরের টুকরো 20m/s বেগে ওপরের দিকে ছোড়া হল। কতক্ষণ পরে দুটি পাথরের টুকরো একে অপরকে অতিক্রম করবে?



Watch Video Solution

58. একজন ক্রিকেটার দক্ষিণদিকে 30m/s বেগে গতিশীল একটি বলকে ব্যাটের আঘাতে উত্তরদিকে 20m/s বেগে গতিশীল করলেন। বেগ পরিবর্তন কত? বলটিকে আঘাতের স্থায়িত্বকাল 0.02 s হলে কত ত্বরণ সৃষ্টি করা হল?



[Watch Video Solution](#)

59. একটি বস্তুর t সময়ে x -অক্ষ ও y -অক্ষ বরাবর স্থানাঙ্ক যথাক্রমে $x = 7t + 4t^2$ এবং $y=5t$, যেখানে x

এবং y মিটার এককে এবং t সময় এককে আছে। $t=5s$

সময়ে বস্তুটির ত্বরণ হবে?



Watch Video Solution

60. সরলরেখা বরাবর গতিশীল একটি কণার t সময়ে

সরণ (x) নিম্নলিখিত সমীকরণটি থেকে পাওয়া যায়:

$$x^2 = at^2 + 2bt + c, \text{ যেখানে } a, b \text{ এবং } c \text{ ধ্রুবক।}$$

দেখাও যে, কণাটির ত্বরণ $\frac{1}{x^3}$ এর সাথে সমানুপাতে

পরিবর্তিত হয়।



Watch Video Solution

61. একটি কণা x -অক্ষ বরাবর গতিশীল। যে-কোনো মুহূর্তে কণাটি অবস্থানের সমীকরণ হল $x = a + bt^2$, যেখানে $a=6\text{m}$ এবং $b = 3.5\frac{m}{s^2}$ t -কে সেকেন্ড এককে প্রকাশ করলে (i) $t=0$ সেকেন্ডে ও $t=3$ সেকেন্ডে কণাটির বেগ নির্ণয় করো



[Watch Video Solution](#)

62. একটি কণা x -অক্ষ বরাবর গতিশীল। যে-কোনো মুহূর্তে কণাটি অবস্থানের সমীকরণ হল $x = a + bt^2$, যেখানে $a=6\text{m}$ এবং $b = 3.5\frac{m}{s^2}$ t -কে সেকেন্ড এককে

প্রকাশ করলে(ii) $t=3$ সেকেন্ডে ও $t=6$ সেকেন্ডের মধ্যে

গড় বেগ নির্ণয় করো



[Watch Video Solution](#)

63. কোনো প্রারম্ভিক বেগে যাত্রা শুরু করে একটি বস্তু

সমত্বরণে 5s এ 150m পথ গেল। এরপর ত্বরণ বন্ধ হল

এবং পরের 5s এ আরও 200m পথ গেল। বস্তুটির

প্রারম্ভিক বেগ ও ত্বরণ নির্ণয়



[Watch Video Solution](#)

64. একটি স্টেশন থেকে যাত্রা শুরু করে একটি ট্রেন 0.2 m/s^2 সমত্বরণ নিয়ে 1 min চলল। এরপর সমবেগে 5 min চলার পর ট্রেনটি ব্রেক কষে 0.3 m/s^2 মন্দন সৃষ্টি করল ও পরের স্টেশনে গতিহীন হল। স্টেশন দুটির মধ্যে দূরত্ব কত?



Watch Video Solution

65. u প্রারম্ভিক বেগে একটি বুলেট একটি কাঠের ব্লকে প্রবেশ করে মন্দীভূত হল। x দূরত্ব প্রবেশের পর বেগ হল v

এবং আরও y দূরত্ব প্রবেশ করে বুলেটটি স্থির হল। দেখাও

$$\text{যে, } \frac{v}{u} = \sqrt{\frac{y}{x+y}}$$



Watch Video Solution

66. একটি গাড়ি 10m/s বেগে চলতে শুরু করে 1m/s^2 ত্বরণ লাভ করে। গাড়িটি (i) কত সময় পরে 20m/s বেগ লাভ করবে? (ii) ওই সময়ে কতটা পথ অতিক্রম করবে? (iii) প্রথম 100m পথ যাওয়ার পর বেগ কত হবে?



Watch Video Solution

67. A এবং B দুটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্বের অর্ধেক একটি কণা v_1 বেগে গেল। অবশিষ্ট অর্ধাংশ যেতে যে সময় লাগে তার অর্ধেক সময় ধরে কণাটি v_1 বেগে এবং আর অর্ধেক সময় ধরে কণাটি v_2 বেগে গতিশীল থাকলে কণাটির গড় বেগ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

68. m_1 এবং m_2 ভরবিশিষ্ট দুটি বস্তুকে যথাক্রমে h_1 এবং h_2 উচ্চতা v_1 এবং v_2 গতিবেগে ভূমি স্পর্শ করল। সঠিক সম্পর্কগুলি নির্বাচন করো

$$\text{A. } \frac{t_1}{t_2} = \sqrt{\frac{h_1}{h_2}}$$

$$\text{B. } \frac{v_1}{v_2} = \sqrt{\frac{h_1}{h_2}}$$

$$\text{C. } \frac{t_1}{t_2} = \sqrt{\frac{v_1}{v_2}}$$

$$\text{D. } \frac{v_1}{v_2} = \frac{h_1}{h_2}$$

Answer:



Watch Video Solution

69. একটি স্তম্ভের চূড়া থেকে একটি বস্তু ছেড়ে দেওয়ার ফলে সেটি অবাধে পড়তে থাকল। n s সময় পর বস্তুটির

বেগ যেটির সাথে সমানুপাতিক সেটি হল -

(A) n^2

(B) $2n^2 - 1$

(C) n

(D) $(2n - 1)$

A. n^2

B. $2n^2 - 1$

C. n

D. $2n-1$

Answer:



Watch Video Solution

70. একমাত্রিক গতি সম্পাদনকারী কোনো কণার সরণ x সময় t -এর সাথে $t = \sqrt{x} + 3$ দ্বারা সম্পর্কযুক্ত।
কণাটির বেগ যখন শূন্য হয়, তখন কণাটির সরণ কত?



Watch Video Solution

71. $10m \cdot s^{-1}$ বেগে উল্লম্বভাবে ওপরে উঠার সময়ে
একটি বেলুন যে মুহূর্তে ভূপৃষ্ঠ থেকে 40m উচ্চতায়
অবস্থার করে, ঠিক সেই মুহূর্তে বেলুনটি থেকে 5kg ভরের

একটি ব্যাগ নীচে ফেলে দেওয়া হল। ব্যাগটি কত সময় পরে ভূমি স্পর্শ করবে?



[Watch Video Solution](#)

Ncert

1. একজন ক্রিকেটার 29.4 m/s বেগে উল্লম্ব দিকে বল ছুঁড়লেন। বলটির উর্ধ্বমুখী গতির ক্ষেত্রে ত্বরণের দিক নির্দেশ করো।



[Watch Video Solution](#)

2. একজন ক্রিকেটার 29.4 m/s বেগে উল্লম্ব দিকে বল ছুঁড়লেন। সর্বোচ্চ উচ্চতায় বলটির বেগ ও ত্বরণ কত?



[Watch Video Solution](#)

3. একজন ক্রিকেটার 29.4 m/s বেগে উল্লম্ব দিকে বল ছুঁড়লেন। সর্বাধিক কত উচ্চতায় বলটি উঠবে?



[Watch Video Solution](#)

4. একটি বস্তু প্রথম অর্ধেক দূরত্ব v বেগে গতিশীল হয় এবং দ্বিতীয় অর্ধেক দূরত্ব $2v$ বেগে গতিশীল হলে, বস্তুটির গড় বেগ কত?



[Watch Video Solution](#)

5. 50km/h বেগে গতিশীল একটি গাড়িকে ব্রেক প্রয়োগ করে কমপক্ষে 6m দূরত্বের মধ্যে থামানো সম্ভব হলে, গাড়িটি যখন 100 km/h বেগে গতিশীল হবে তখন কত দূরত্বের মধ্যে থামানো যাবে?



[Watch Video Solution](#)

6. একটি বস্তুকণা উল্লম্বদিকে ছোড়া হল। বস্তুকণাটি 5s পরে h উচ্চতায় উঠল এবং আরও 9s পর ফিরে এল। h উচ্চতায় বস্তুকণাটির বেগ কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

7. জাতীয় সড়কে নজরদারী করার সময় 54 km/hr বেগে চলা একটি পুলিশের জিপ খেয়াল করল যে পিছন দিক থেকে আসা একটি দুষ্কৃতিদের গাড়ি তাদেরকে অতিক্রম করল। দুষ্কৃতিদের গাড়িটির বেগ ছিল 126 km/h একজন পুলিশ কতটা দুষ্কৃতিদের গাড়ির চাকা

লক্ষ করে 100 m/s বেগে গুলি চালানো। কত বেগে গুলিটি গাড়ির চাকায় আঘাত করবে?



Watch Video Solution

Wbchse

1. একটি বস্তু স্থির অবস্থা থেকে সমত্বরণে যাত্রা শুরু করে প্রথম 10s এ x দূরত্ব এবং পরবর্তী 20s এ y দূরত্ব অতিক্রম করে। x এবং y এর মধ্যে সম্পর্কটি হল

A. $y=x$

B. $y=2x$

C. $y=8x$

D. $y=4x$

Answer:



Watch Video Solution

2. একটি গতিশীল কণার অবস্থান-সময় সম্পর্কটি

$x = 2t - 3t^2$ (i) কণাটির সর্বোচ্চ ধনাত্মক বেগ কত?



Watch Video Solution

3. একটি গতিশীল কণার অবস্থান-সময় সম্পর্কটি

$x = 2t - 3t^2$ (ii) কণাটির বেগ কখন শূন্য হয়?



[Watch Video Solution](#)

4. বেগ-সময় লেখচিত্রের নতি থেকে আমরা গতি-সংক্রান্ত

কোন তথ্য পাই?



[Watch Video Solution](#)

5. সমগতির ক্ষেত্রে গতিবেগ-সময় লেখচিত্রের প্রকৃতি
কীরূপ হবে?



Watch Video Solution

6. x -অক্ষ বরাবর একটি কণার সরণের সমীকরণ
 $x = 40 + 12t - t^3$ । থামার আগে কণাটি কত দূরে
যাবে ?

A. 16m

B. 40ms

C. 56m

D. 36m

Answer:



Watch Video Solution

7. t সময়ে পরে একটি সমত্বরণ সম্পন্ন কণার $s-t$ লেখচিত্রের সময় অক্ষের সাথে 45° কোণ গঠন করে। এক সেকেন্ড পর ওই কোণ 60° হলে কণাটির ত্বরণ কত?



Watch Video Solution

8. জুল ও আর্গের মধ্যে সম্পর্ক কী?



Watch Video Solution

9. স্থির অবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে কোনো বস্তুর ত্বরণ am/s^2 , সময় t s এর সঙ্গে $a = 3t + 4$ সমীকরণ অনুসারে পরিবর্তিত হয়। $t=2s$ সময়ে বেগ কত হবে?



Watch Video Solution

10. একটি বস্তুকণার সরণ অতিক্রান্ত সময়ের ত্রিঘাতের সমানুপাতি। কণার ত্বরণের প্রকৃতি কিরকম হবে?



[Watch Video Solution](#)

11. কোন শর্তে কোনো গতিশীল কণার গড় গতিবেগ তাৎক্ষণিক গতিবেগের সমান হয়?



[Watch Video Solution](#)

1. একটি বস্তুকণা x -অক্ষ বরাবর যাচ্ছে এবং কোনো মুহুর্তে তার সরণ হল, $x(t) = 2t^3 - 3t^2 + 4t$ (SI এককে) কণাটির ত্বরণ যখন শূন্য হবে তখন তার বেগ হবে

A. $2.5m \cdot s^{-1}$

B. $3.5m \cdot s^{-1}$

C. $4.5m \cdot s^{-1}$

D. $8.5m \cdot s^{-1}$

Answer:



Watch Video Solution

2. একটি বস্তুকণা স্থিরাবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে সরলরেখা বরাবর সমত্বরণে চলছে। বস্তুকণা কর্তৃক চতুর্থ সেকেন্ডে অতিক্রান্ত দূরত্ব তৃতীয় সেকেন্ডে অতিক্রান্ত দূরত্বের তুলনায় শতকরা যতটা বেশি হবে তা হল -

(A) 33 %

(B) 40 %

(C) 66 %

(D) 77 %



Watch Video Solution

3. একটি স্তম্ভের ওপর থেকে আলাদা ভরের দুটি বস্তু A ও B কে সমান গতিতে উল্লম্বভাবে যথাক্রমে উপরে ও नीचे ছোড়া হল। ভূমি স্পর্শ করার সময় -

(A) A এর বেগ $>$ B এর বেগ

(B) A এর বেগ $<$ B এর বেগ

(C) A এর বেগ $=$ B এর বেগ

(D) বেশি ভরের বস্তুটির বেগ বেশি হবে



Watch Video Solution

4. একটি ট্রেন স্থির অবস্থা থেকে α ত্বরণে যাত্রা শুরু করে এবং t_1 সময়ে x দূরত্ব যায়। ঠিক তার পরেই β মন্দনে t_2 সময়ে y দূরত্ব গিয়ে থেমে যায়, তাহলে কোন সম্পর্কটি সঠিক?

(A) $\frac{x}{y} = \frac{\beta}{\alpha}$

(B) $\frac{\beta}{\alpha} = \frac{t_1}{t_2}$

(C) $x = y$

(D) $\frac{x}{y} = \frac{\beta t_1}{\alpha t_2}$



Watch Video Solution

5. কোনো নির্দিষ্ট উচ্চতায় উর্ধ্বগামী একটি বস্তুর বেগ \vec{u} ।

অবাধে পতনের সময় ঠিক একই উচ্চতায় বস্তুটির বেগ হবে -

(A) $2\vec{u}$

(B) $-\vec{u}$

(C) \vec{u}

(D) $-2\vec{u}$

A. $2\vec{u}$

B. $-\vec{u}$

C. \vec{u}

$$D. -2\vec{u}$$

Answer:



Watch Video Solution

Aipmt

1. একক ভরের একটি কণার একমাত্রিক গতিতে কণাটির বেগ $v(x) = bx^{-2n}$ সম্পর্ক অনুযায়ী পরিবর্তিত হয়, যেখানে b ও n হল ধ্রুবক এবং x হল কণাটির অবস্থান।

x-এর অপেক্ষক হিসেবে কণাটির ত্বরণকে প্রকাশ করলে

পাওয়া যায়

A. $-2nb^2x^{-4n-1}$

B. $-2b^2x^{-2n+1}$

C. $-2nb^2x^{-4n+1}$

D. $-2nb^2x^{-2n-1}$

Answer:



Watch Video Solution

1. একটি কণার গতিবেগ, $v = At + Bt^2$ যেখানে A এবং B ধ্রুবক। 1s এবং 2s এর মধ্যে কণাটির অতিক্রান্ত দূরত্ব

A. $3A + 7B$

B. $\frac{3}{2}A + \frac{7}{3}B$

C. $\frac{A}{2} + \frac{B}{3}$

D. $\frac{3}{2}A + 4B$

Answer:



Watch Video Solution

