|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 02**  *Đề thi gồm: 04 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG VẬT LÝ LỚP 10 LẦN 2**  **Môn: VẬT LÝ**  *Thời gian làm bài: 55 phút không kể thời gian phát đề* |

*Cho biết: Gia tốc trọng trường g = 10m/s2; độ lớn điện tích nguyên tố e = 1,6.10−19 C; tốc độ ánh sáng trong chân không e = 3.108 m/s; số Avôgadrô NA = 6,022.1023 mol1; 1 u = 931,5 MeV/c2.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**ĐỀ THI GỒM 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ THÍ SINH**

**Câu 1.** Câu nào **đúng**?

**A.** Gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều bao giờ cũng lớn hơn gia tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều.

**B.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc lớn thì có vận tốc lớn.

**C.** Chuyển động thẳng biến đối đều có gia tốc tăng, giảm đều theo thời gian.

**D.** Gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều có phương, chiều và độ lớn không đổi.

**Câu 2.** Câu nào **sai**? Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

**A.** vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc

**B.** vận tốc tức thời tăng theo hàm số bậc nhất của thời gian.

**C.** quãng đường đi được tăng theo hàm số bậc hai của thời gian.

**D.** gia tốc là đại lượng không đổi.

**Câu 3.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at thì

**A.** v luôn luôn dương. **B.** a luôn luôn dương

**C.** a luôn luôn cùng dấu với v. **D.** a luôn luôn ngược dấu với v.

**Câu 4.** Phương trình liên hệ giữa đường đi, vận tốc và gia tốc của chuyển động chậm dần đều (a ngược dấu với v0 và v) là :

**A.**. **B.** **C.**. **D.**

**Câu 5.** Trường hợp nào sau đây người ta nói đến vận tốc tức thời?

**A.** Ôtô chạỵ từ Phan Thiết vào Biên Hoà với vận tốc 50 km/h.

**B.** Tốc độ tối đa khi xe chạy trong thành phố là 40 km/h.

**C.** Viên đạn ra khỏi nòng súng với vận tốc 300 m/s.

**D.** Tốc độ tối thiểu khi xe chạy trên đường cao tốc là 80 km/h.

**Câu 6.** Trường hợp nào sau đây tốc độ trung bình và vận tốc tức thời của vật có giá trị như nhau? Vật chuyển động

**A.** nhanh dần đều. **B.** chậm dần đều. **C.** thẳng đều. **D.** trên một đường tròn.

**Câu 7.** Phương trình nào sau đây là phương trình vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** v = 20 − 2t. **B.** v = 20 + 2t + t2. **C.** v = t2 − 1. **D.** v = t2 + 4t.

**Câu 8.** Phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng biến đồi đều (dấu của x0, v0, a tuỳ theo gốc và chiều dương của trục tọa độ) là

**A.** x = x0 + v0t − 0,5at. **B.** x = x0 + v0t + 0,5at2.

**C.** x = x0 + v0 + 0,5at2. **D.** x = x0 + v0t + 0,5at.

**Câu 9.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều lúc đầu vật có vận tốc  ; sau khoảng thời gian Δt vật có vận tốc. Véc tơ gia tốc  có chiều nào sau đây?

**A.** Chiều của . **B.** Chiều ngược với  .

**C.** Chiều của . **D.** Chiều của 

**Câu 10.** Một chiến sĩ bắn thẳng một viên đạn B40 vào một xe tăng của địch đang đỗ cách đó 200 m. Khoảng thời gian từ lúc bắn đến lúc nghe thấy tiếng đạn nô khi trúng xe tăng là 1,2 s. Coi chuyển động của viên đạn là thẳng đều. Vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s. Độ lớn vận tốc của viên đạn B40 **gần giá tri nào nhất** sau đây?

**A.** 327 m/s. **B.** 388 m/s. **C.** 586 m/s. **D.** 486 m/s.

**Câu 11.** Một ô tô chạy từ tỉnh A đến tỉnh B.Trong nửa đoạn đường đầu, xe chuyển động với tốc độ 45 km/h. Trong nửa đoạn đường sau, xe chuyển động với tốc độ 55 km/h. Tốc độ trung bình vtb của ô tô trên đoạn đường AB bằng

**A.** 49,5 km/h. **B.** 48 km/h. **C.** 50 km/h. **D.** 46,5 km/h.

**Câu 12.** Một chiếc xe ôtô xuất phát từ A lúc 7 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 60 km. Tính vận tốc của xe, biết rằng xe tới B lúc 8 giờ 30 phút.

**A.** 48 km/h. **B.** 24 km/h. **C.** 36 km/h. **D.** 40 km/h.

**Câu 13.** Một người bơi dọc theo chiều dài 60 m của bể bơi hết 40 s, rồi quay lại về chỗ xuất phát trong 60 s. Gọi v1, v2 và v3 lần lượt là tốc độ trung bình: trong lần bơi đầu tiên theo chiều dài của bể bơi; trong lần bơi về và trong suốt quãng đường đi và về. Tổng (v1 + 2v2 + v3) **gần giá tri nào nhất** sau đây?

**A.** 4,3 m/s. **B.** 4,2 m/s. **C.** 3,6 m/s. **D.** 3,5 m/s.

**Câu 14.** Tai hai điểm A và B cách nhau 75 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đuờng thẳng AB, theo chiều từ A đến B.0 tô tại A xuất phát sớm hơn ô tô tại B là 30 phút. Tốc độ của ô tô chạy từ A là 60 km/h và của ô tô chạy từ B là 48 km/h. Chọn A làm mốc, chọn thời điểm xuất phát của ô tô A làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của hai ô tô làm chiều dương. Hai xe gặp nhau ở điểm C.Khoảng cách AC là

**A.** 255 km. **B.** 354 km. **C.** 248 km. **D.** 189 km.

**Câu 15.** Một ô tô chạy trên một con đường thẳng với tốc độ không dài là 50 km/h. Sau 1,5 giờ, một ô tô khác đuổi theo với tốc độ v2 không đổi từ cùng điểm xuất phát và đuổi kịp ô tô thứ nhất sau quãng đường 200 km. Giá trị v2 **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 120 km/h. **B.** 94 km/h. **C.** 48 km/h. **D.** 81 km/h.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 16.** Hình vẽ là đồ thị toạ độ − thời gian của hai xe máy I và II xuất phát từ A chuyển động thẳng đều đến B.Gốc toạ độ O đặt tại A**.** Gọi v1, v2 lần lượt là tốc độ của xe I và xe II. Tổng (v1 + 2v2) **gần giá trị nào nhất** sau đây?  **A.** 100 km/h. **B.** 64 km/h.  **C.** 120 km/h. **D.** 150 km/h | |  |
| **Câu 17.** Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chất điểm được mô tả trên hình vẽ.Tốc độ trung bình của chất điểm trong các khoảng thời gian từ 1 s đến 4,5 s là  **A.** 2,0 cm/s. **B.** 6,4 cm/s.  **C.** 4,8 cm/s. **D.** 2,4 cm/s. |  | |

**Câu 18.** Mỏt đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 1 phút tàu đạt tốc độ 54 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của đoàn tàu **gần giá tri nào nhất** sau đây?

**A.** 0,185 m/s2. **B.** 0,245 m/s2. **C.** 0,288 m/s2. **D.** 0,188 m/s2.

**Câu 19.** Một ôtô bắt đầu chuyển bánh và chuyển động nhanh dần đều trên một đoạn đường thẳng. Sau 20 giâỵ kể từ lúc chuyển bánh ôtô đạt tốc độ 36 km/h. Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động thì gia tốc chuyển động của ôtô là

**A.** −1 m/s2. **B.** 1 m/s2. **C.** 0,5 m/s2. **D.** −0,5 m/s2.

**Câu 20.** Vân tốc ban đầu của một vật chuyển động đọc theo trục Ox là −6 cm/s khi nó ở gốc toạ độ. Biết gia tốc của nó không đôi là 8 cm/s2. Tọa độ của vật sau 4 s bằng

**A.** 10 cm. **B.** 5 cm. **C.** 4 cm. **D.** 40 cm.

**Câu 21.** Vân tốc ban đầu của một vật chuyển động đọc theo trục Ox là −6 cm/s khi nó ở gốc toạ độ. Biết gia tốc của nó không đôi là 8 cm/s2. Quãng đường vật đi được sau 3 s bằng

**A.** 10cm **B.** 22,5 cm. **C.** 4 cm. **D.** 8,5cm

**Câu 22.** Trên đường thẳng đi qua 3 điểm A, B, C với AB = 10 m, BC = 20 m và AC = 30 m. Một vật chuyển động nhanh dần đều hướng từ A đến C với gia tốc 0,2 m/s2 và đi qua B với vận tốc 10 m/s. Chọn trục toạ độ trùng với đường thẳng nói trên, gốc toạ độ tại B, chiều dương hướng từ A đến C, gốc thời gian lúc vật đi qua B thì phương trình tọa độ của vật là

**A.** x = 10t + 0,1t2. **B.** x = 5t + 0,1t2. **C.** x = 5t − 0,1t2. **D.** x = 10 + 5t − 0,1t2.

**Câu 23.** Phương trình chuyển động của một vật là x = 10 + 3t + 0,2t2 (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Quãng đường vật đi được tính từ thời điểm t = 5 s đến thời điểm t = 10 s là

**A.** 60m **B.** 50m **C.** 30m **D.** 20m

**Câu 24.** Môt vật chuyển động có phương trình vận tốc v = (10 − 2t) (m/s). Sau 4,5 giây kể từ thời điểm t = 0, vật đi được quãng đường

**A.** 30 m. **B.** 24 m. **C.** 24,75 m. **D.** 84 m.

**Câu 25.** Một vật chuyển động có phương trình vận tốc v = (10 − 2t) (m/s). Sau 9 giây kể từ thời điểm t = 0, vật đi được quãng đường

**A.** 34 m. **B.** 16 m. **C.** 31 m. **D.** 41 m.

**Câu 26.** Môt đoàn tàu đang chạy với tốc độ 54 km/h thì hãm phanh, chuyển động thẳng chậm dần đều Để vào ga.Sau 2 phút thì tàu dừng lại ở sân ga.Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động. Tính gia tốc của đoàn tàu.

**A.** −0,165 m/s2. **B.** −0,125 m/s2. **C.** +0,165 m/s2. **D.** +0,125 m/s2.

**Câu 27.** Một ôtô chạy trên một đường thẳng theo một chiều nhất định với tốc độ 26 m/s. Hai giây sau, tốc độ của xe là 20 m/s. Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động. Gia tốc trung bình của xe trong khoảng thời gian đó bằng

**A.** +2,5 m/s2. **B.** −2,5 m/s2. **C.** −3 m/s2. **D.** +3 m/s2.

**Câu 28.** Môt đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 3 phút tàu đạt tốc độ 40 km/h. Tính quãng đường mà tàu đi được trong 3 phút đó.

**A.** 400 m. **B.** 500 m. **C.** 1000m. **D.** 600 m.

**Câu 29.** Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 45 km/h thì hăm phanh, chuyển động thẳng chậm dần đều Để vào ga.Sau 3 phút thì tàu dừng lại ở sân ga.Tính quãng đường mà tàu đi được trong thời gian hãm.

**A.** 400 m. **B.** 500 m.   **C.** 750m **D.** 1125m

**Câu 30.** Một tàu thuỷ tăng tốc đều đặn từ 15 m/s đến 27 m/s trên một quãng đường thẳng dài 210 m. Thời gian tàu chạy trên quãng đường đó là

**A.** 10 s. **B.** 4,5 s. **C.** 2,5 s. **D.** 3,8 s.

**Câu 31.** Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 1,5 phút tàu đạt tốc độ 40 km/h. Cần thêm bao nhiêu phút nữa tàu sẽ đạt tốc độ 60 km/h?

**A.** 45 s. **B.** 50 s. **C.** 30 s. **D.** 60 s.

**Câu 32.** Một ô tô đang chạy thẳng đều với tốc độ 40 km/h bỗng tăng ga chuyển động nhanh dần đều. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Tính gia tốc của xe, biết rằng sau khi tăng ga chạy được quãng đường 2 km thì ô tô đạt tốc độ 60 km/h.

**A.** 1000 km/h2. **B.** 1500 km/h2. **C.** 2000 km/h2. **D.** 500 km/h2.

**Câu 33.** Một xe máy đang đi với tốc độ 36 km/h bồng người lái xe thấy có một cái hố trước mặt, cách xe 10 m. Người ấy phanh gấp và xe đến sát miệng hố thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Tính gia tốc của xe.

**A.** −1 m/s2. **B.** −5 m/s2. **C.** −2 m/s2. **D.** −2,5 m/s2.

**Câu 34.** Một ôtô đang chuyển động với vận tốc v0 trên một đoạn đường thẳng nằm ngang thì tắt máy, sau 1 phút 40 giây thì ôtô dừng lại, trong thời gian đó ôtô đi được quãng đường 1 km. Độ lớn của gia tốc là

**A.** 4,5 m/s2. **B.** 0,5 m/s2. **C.** 0,2 m/s2. **D.** 0,3 m/s2.

**Câu 35.** Môt máy bay phản lực khi hạ cánh có tốc độ tiếp đất là 120 m/s. Biết rằng để giảm tốc độ, độ lớn gia tốc cực đại của máy bay có thể đạt được bằng 5 m/s2. Thời gian nhỏ nhất cần Để máy bay dừng hắn lại kế từ lúc tiếp đất là

**A.** 40s **B.** 24s **C.** 30s **D.** 20s

**Câu 36.** Một máy bay phản lực khi hạ cánh có tốc độ tiếp đất là 120 m/s. Biết rằng để giảm tốc độ, độ lớn gia tốc cực đại của máy bay có thể đạt được bằng 5 m/s2. Máy bay có thể hạ cánh an toàn trên một đường băng có chiều dài nhỏ nhất là

**A.** 1000 m. **B.** 1500 m. **C.** 1440 m. **D.** 1600 m.

**Câu 37.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s2, không vận tốc đầu. Kể từ khi vật bắt đầu chuyển động, quãng đường đi được sau 7 giây và trong giây thứ 7 lần lượt là y và z. Giá trị của (y + z) bằng

**A.** 47 m. **B.** 45 m. **C.** 62 m. **D.** 53

**Câu 38.** Một xe ô tô đi với vận tốc v0 đến điểm A thì tắt máy chuyển động thẳng chậm dần đều. Hai giây đầu tiên khi đi qua A nó đi được quãng đường AB dài hơn quãng đường BC đi được trong 2 giây tiếp theo 4 m. Biết rằng, qua A được 10 giây thì ô tô mới dừng lại tại điểm D.Độ lớn của AD là

**A.** 45 m. **B.** 50 m. **C.** 20m **D.** 30 m.

**Câu 39.** Một xe ôtô chuyển động thẳng chậm dần đều từ điểm A đến điểm B với tốc độ tại A là v0. Cùng lúc đó, một con chó chạy với tốc độ không đối 4v0 từ A đến B, đến B nó lại chuyển động ngược lại gặp xe rồi nó lại chạy về B, cứ như vậy cho đến khi xe dừng lại tại B.Nếu AB = 1 km thì quãng đường con chó chạy được là

**A.** 2 km **B.** 8 km. **C.** 6 km. **D.** 10km

**Câu 40.** Môt xe buýt chuyển động thẳng đều trên đường với độ lớn vận tốc v1 = 16 m/s. Một hành khách đứng cách đường đoạn 60 m. Người này nhìn thấy xe buýt vào thời điểm xe cách người một khoảng 400 m. Người đó chuyển động thẳng đều với độ lớn vận tốc 4 m/s. Để người gặp được xe buýt cùng một lúc hoặc đến trước đế chờ xe thì góc α không thể là

**A.** 45°. **B.** 36°. **C.** 60°. **D.** 143°.

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 02**  *Đề thi gồm: 04 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG VẬT LÝ LỚP 10 LẦN 2**  **Môn: VẬT LÝ**  *Thời gian làm bài: 55 phút không kể thời gian phát đề* |

*Cho biết: Gia tốc trọng trường g = 10m/s2; độ lớn điện tích nguyên tố e = 1,6.10−19 C; tốc độ ánh sáng trong chân không e = 3.108 m/s; số Avôgadrô NA = 6,022.1023 mol1; 1 u = 931,5 MeV/c2.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.D** | **2.A** | **3.C** | **4.D** | **5.C** | **6.C** | **7.A** | **8.B** | **9.A** | **10.A** |
| **11.A** | **12.D** | **13.A** | **14.A** | **15.B** | **16.D** | **17.A** | **18.B** | **19.D** | **20.D** |
| **21.B** | **22.A** | **23.C** | **24.C** | **25.D** | **26.D** | **27.D** | **28.C** | **29.D** | **30.A** |
| **31.A** | **32.D** | **33.B** | **34.C** | **35.B** | **36.C** | **37.C** | **38.B** | **39.B** | **40.B** |

**THI GỒM 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ THÍ SINH**

**Câu 1.** Câu nào **đúng**?

**A.** Gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều bao giờ cũng lớn hơn gia tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều.

**B.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc lớn thì có vận tốc lớn.

**C.** Chuyển động thẳng biến đối đều có gia tốc tăng, giảm đều theo thời gian.

**D.** Gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều có phương, chiều và độ lớn không đổi.

**Câu 1. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Trong chuyển động thẳng biến đôi đều thì véctơ gia tốc không đổi

* **Chọn đáp án D**

**Câu 2.** Câu nào **sai**? Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

**A.** vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc

**B.** vận tốc tức thời tăng theo hàm số bậc nhất của thời gian.

**C.** quãng đường đi được tăng theo hàm số bậc hai của thời gian.

**D.** gia tốc là đại lượng không đổi.

**Câu 2. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì véctơ gia tốc cùng hướng với véctơ vận tốc

* **Chọn đáp án A**

**Câu 3.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at thì

**A.** v luôn luôn dương. **B.** a luôn luôn dương

**C.** a luôn luôn cùng dấu với v. **D.** a luôn luôn ngược dấu với v.

**Câu 3. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì gia tốc cùng dấu với vận tốc.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 4.** Phương trình liên hệ giữa đường đi, vận tốc và gia tốc của chuyển động chậm dần đều (a ngược dấu với v0 và v) là :

**A.**. **B.** **C.**. **D.**

**Câu 4. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Trong chuyển động thẳng nhanh biến đôi đều khi chọn chiều dương là chiều chuyển động thì: 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 5.** Trường hợp nào sau đây người ta nói đến vận tốc tức thời?

**A.** Ôtô chạỵ từ Phan Thiết vào Biên Hoà với vận tốc 50 km/h.

**B.** Tốc độ tối đa khi xe chạy trong thành phố là 40 km/h.

**C.** Viên đạn ra khỏi nòng súng với vận tốc 300 m/s.

**D.** Tốc độ tối thiểu khi xe chạy trên đường cao tốc là 80 km/h.

**Câu 5. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Khi nói đến vận tốc tại một thời điểm xác định hoặc vị trí xác định là nói đến vận tốc tức thời.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 6.** Trường hợp nào sau đây tốc độ trung bình và vận tốc tức thời của vật có giá trị như nhau? Vật chuyển động

**A.** nhanh dần đều. **B.** chậm dần đều. **C.** thẳng đều. **D.** trên một đường tròn.

**Câu 6. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Chỉ mỗi chuyển động thẳng đều thì tốc độ trung bình và vận tốc tức thời của vật có giá trị như nhau.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 7.** Phương trình nào sau đây là phương trình vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** v = 20 − 2t. **B.** v = 20 + 2t + t2. **C.** v = t2 − 1. **D.** v = t2 + 4t.

**Câu 7. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ Phương trình tổng quát của vận tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều v = v0 + at**.**

* **Chọn đáp án A**

**Câu 8.** Phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng biến đồi đều (dấu của x0, v0, a tuỳ theo gốc và chiều dương của trục tọa độ) là

**A.** x = x0 + v0t − 0,5at. **B.** x = x0 + v0t + 0,5at2.

**C.** x = x0 + v0 + 0,5at2. **D.** x = x0 + v0t + 0,5at.

**Câu 8. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ Phương trình tông quát cảu tọa độ trong chuyển động thẳng biên đôi đều: x = x0 + v0t + 0,5at2.

* **Chọn đáp án B**

**Câu 9.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều lúc đầu vật có vận tốc  ; sau khoảng thời gian Δt vật có vận tốc. Véc tơ gia tốc  có chiều nào sau đây?

**A.** Chiều của . **B.** Chiều ngược với  .

**C.** Chiều của . **D.** Chiều của 

**Câu 9. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ Từ 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 10.** Một chiến sĩ bắn thẳng một viên đạn B40 vào một xe tăng của địch đang đỗ cách đó 200 m. Khoảng thời gian từ lúc bắn đến lúc nghe thấy tiếng đạn nô khi trúng xe tăng là 1,2 s. Coi chuyển động của viên đạn là thẳng đều. Vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s. Độ lớn vận tốc của viên đạn B40 **gần giá tri nào nhất** sau đây?

**A.** 327 m/s. **B.** 388 m/s. **C.** 586 m/s. **D.** 486 m/s.

**Câu 10. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ Thời gian truyền âm và thời gian chuyển động viên đạn: 

+ Độ lớn vận tốc của viên đạn: 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 11.** Một ô tô chạy từ tỉnh A đến tỉnh B.Trong nửa đoạn đường đầu, xe chuyển động với tốc độ 45 km/h. Trong nửa đoạn đường sau, xe chuyển động với tốc độ 55 km/h. Tốc độ trung bình vtb của ô tô trên đoạn đường AB bằng

**A.** 49,5 km/h. **B.** 48 km/h. **C.** 50 km/h. **D.** 46,5 km/h.

**Câu 11. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ Tốc độ trung bình: 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 12.** Một chiếc xe ôtô xuất phát từ A lúc 7 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 60 km. Tính vận tốc của xe, biết rằng xe tới B lúc 8 giờ 30 phút.

**A.** 48 km/h. **B.** 24 km/h. **C.** 36 km/h. **D.** 40 km/h.

**Câu 12. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Vận tốc 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 13.** Một người bơi dọc theo chiều dài 60 m của bể bơi hết 40 s, rồi quay lại về chỗ xuất phát trong 60 s. Gọi v1, v2 và v3 lần lượt là tốc độ trung bình: trong lần bơi đầu tiên theo chiều dài của bể bơi; trong lần bơi về và trong suốt quãng đường đi và về. Tổng (v1 + 2v2 + v3) **gần giá tri nào nhất** sau đây?

**A.** 4,3 m/s. **B.** 4,2 m/s. **C.** 3,6 m/s. **D.** 3,5 m/s.

**Câu 13. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| + Tốc độ trung bình tính theo công thức | vtb = | Quãng đường đi được |  |
| Thời gian đi quãng đường đó |

+ Lần đi: 

+ Lần về: 

+ Cả đi và về: 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 14.** Tai hai điểm A và B cách nhau 75 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đuờng thẳng AB, theo chiều từ A đến B.0 tô tại A xuất phát sớm hơn ô tô tại B là 30 phút. Tốc độ của ô tô chạy từ A là 60 km/h và của ô tô chạy từ B là 48 km/h. Chọn A làm mốc, chọn thời điểm xuất phát của ô tô A làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của hai ô tô làm chiều dương. Hai xe gặp nhau ở điểm C.Khoảng cách AC là

**A.** 255 km. **B.** 354 km. **C.** 248 km. **D.** 189 km.

**Câu 14. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***



+ Từ 

+ 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 15.** Một ô tô chạy trên một con đường thẳng với tốc độ không dài là 50 km/h. Sau 1,5 giờ, một ô tô khác đuổi theo với tốc độ v2 không đổi từ cùng điểm xuất phát và đuổi kịp ô tô thứ nhất sau quãng đường 200 km. Giá trị v2 **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 120 km/h. **B.** 94 km/h. **C.** 48 km/h. **D.** 81 km/h.

**Câu 15. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ Nếu giả sử hai xe gặp nhau tại C, thời gian xe 1 và xe 2 chuyển động trên OC:



* **Chọn đáp án B**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 16.** Hình vẽ là đồ thị toạ độ − thời gian của hai xe máy I và II xuất phát từ A chuyển động thẳng đều đến B.Gốc toạ độ O đặt tại A**.** Gọi v1, v2 lần lượt là tốc độ của xe I và xe II. Tổng (v1 + 2v2) **gần giá trị nào nhất** sau đây?  **A.** 100 km/h. **B.** 64 km/h.  **C.** 120 km/h. **D.** 150 km/h |  |

**Câu 16. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Tốc độ 

* **Chọn đáp án D**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 17.** Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chất điểm được mô tả trên hình vẽ.Tốc độ trung bình của chất điểm trong các khoảng thời gian từ 1 s đến 4,5 s là  **A.** 2,0 cm/s. **B.** 6,4 cm/s.  **C.** 4,8 cm/s. **D.** 2,4 cm/s. |  |

**Câu 17. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

Quãng đường đi được trong khoảng thời gian:

+ 1 đến 2,5s là: 

+ 2,5s đến 4s là: 

+ 4s đến 4,5s là: 

+ Tính 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 18.** Mỏt đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 1 phút tàu đạt tốc độ 54 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của đoàn tàu **gần giá tri nào nhất** sau đây?

**A.** 0,185 m/s2. **B.** 0,245 m/s2. **C.** 0,288 m/s2. **D.** 0,188 m/s2.

**Câu 18. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 19.** Một ôtô bắt đầu chuyển bánh và chuyển động nhanh dần đều trên một đoạn đường thẳng. Sau 20 giâỵ kể từ lúc chuyển bánh ôtô đạt tốc độ 36 km/h. Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động thì gia tốc chuyển động của ôtô là

**A.** −1 m/s2. **B.** 1 m/s2. **C.** 0,5 m/s2. **D.** −0,5 m/s2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 19. Chọn đáp án D**  ***✍ Lời giải:***  + Đổi đơn vị:  +   * **Chọn đáp án D** |  |

**Câu 20.** Vân tốc ban đầu của một vật chuyển động đọc theo trục Ox là −6 cm/s khi nó ở gốc toạ độ. Biết gia tốc của nó không đôi là 8 cm/s2. Tọa độ của vật sau 4 s bằng

**A.** 10 cm. **B.** 5 cm. **C.** 4 cm. **D.** 40 cm.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 20. Chọn đáp án D**  ***✍ Lời giải:***  +   * **Chọn đáp án D** |  |

**Câu 21.** Vân tốc ban đầu của một vật chuyển động đọc theo trục Ox là −6 cm/s khi nó ở gốc toạ độ. Biết gia tốc của nó không đôi là 8 cm/s2. Quãng đường vật đi được sau 3 s bằng

**A.** 10cm **B.** 22,5 cm. **C.** 4 cm. **D.** 8,5cm

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 21. Chọn đáp án B**  ***✍ Lời giải:***    + Viết phương trình chuyển động:  + Đồ thị là parabol như hình vẽ  • Từ t = 0 đến t = 0,75s vật đi theo chiều dương: s2 = 20,25cm     * **Chọn đáp án B** |  |

**Câu 22.** Trên đường thẳng đi qua 3 điểm A, B, C với AB = 10 m, BC = 20 m và AC = 30 m. Một vật chuyển động nhanh dần đều hướng từ A đến C với gia tốc 0,2 m/s2 và đi qua B với vận tốc 10 m/s. Chọn trục toạ độ trùng với đường thẳng nói trên, gốc toạ độ tại B, chiều dương hướng từ A đến C, gốc thời gian lúc vật đi qua B thì phương trình tọa độ của vật là

**A.** x = 10t + 0,1t2. **B.** x = 5t + 0,1t2. **C.** x = 5t − 0,1t2. **D.** x = 10 + 5t − 0,1t2.

**Câu 22. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***



+ 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 23.** Phương trình chuyển động của một vật là x = 10 + 3t + 0,2t2 (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Quãng đường vật đi được tính từ thời điểm t = 5 s đến thời điểm t = 10 s là

**A.** 60m **B.** 50m **C.** 30m **D.** 20m

**Câu 23. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Khi t > 0, x đồng biến theo t nên:



* **Chọn đáp án C**

**Câu 24.** Môt vật chuyển động có phương trình vận tốc v = (10 − 2t) (m/s). Sau 4,5 giây kể từ thời điểm t = 0, vật đi được quãng đường

**A.** 30 m. **B.** 24 m. **C.** 24,75 m. **D.** 84 m.

**Câu 24. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Vì t = 0 thì v0 = 10m/s > 0 tức là chiều dương của trục tọa đọ được chọn cùng chiều chuyển động của vật.

+ Đối chiếu:  với công thức 

+ 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 25.** Một vật chuyển động có phương trình vận tốc v = (10 − 2t) (m/s). Sau 9 giây kể từ thời điểm t = 0, vật đi được quãng đường

**A.** 34 m. **B.** 16 m. **C.** 31 m. **D.** 41 m.

**Câu 25. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Vì t = 0 thì v0 = 10m/s > 0 tức là chiều dương của trục tọa đọ được chọn cùng chiều chuyển động của vật.

+ Đối chiếu:  với công thức 

+ Vật dừng lại khi  Từ t = 0 đến t = 5s vật chuyển động chậm dần đều với gia tốc -2m/s2 từ t = 5s đến t = 9s vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s2

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 26.** Môt đoàn tàu đang chạy với tốc độ 54 km/h thì hãm phanh, chuyển động thẳng chậm dần đều Để vào ga.Sau 2 phút thì tàu dừng lại ở sân ga.Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động. Tính gia tốc của đoàn tàu.

**A.** −0,165 m/s2. **B.** −0,125 m/s2. **C.** +0,165 m/s2. **D.** +0,125 m/s2.

**Câu 26. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 27.** Một ôtô chạy trên một đường thẳng theo một chiều nhất định với tốc độ 26 m/s. Hai giây sau, tốc độ của xe là 20 m/s. Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động. Gia tốc trung bình của xe trong khoảng thời gian đó bằng

**A.** +2,5 m/s2. **B.** −2,5 m/s2. **C.** −3 m/s2. **D.** +3 m/s2.

**Câu 27. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 28.** Môt đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 3 phút tàu đạt tốc độ 40 km/h. Tính quãng đường mà tàu đi được trong 3 phút đó.

**A.** 400 m. **B.** 500 m. **C.** 1000m. **D.** 600 m.

**Câu 28. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 29.** Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 45 km/h thì hăm phanh, chuyển động thẳng chậm dần đều Để vào ga.Sau 3 phút thì tàu dừng lại ở sân ga.Tính quãng đường mà tàu đi được trong thời gian hãm.

**A.** 400 m. **B.** 500 m.   **C.** 750m **D.** 1125m

**Câu 29. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 30.** Một tàu thuỷ tăng tốc đều đặn từ 15 m/s đến 27 m/s trên một quãng đường thẳng dài 210 m. Thời gian tàu chạy trên quãng đường đó là

**A.** 10 s. **B.** 4,5 s. **C.** 2,5 s. **D.** 3,8 s.

**Câu 30. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ 



* **Chọn đáp án A**

**Câu 31.** Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 1,5 phút tàu đạt tốc độ 40 km/h. Cần thêm bao nhiêu phút nữa tàu sẽ đạt tốc độ 60 km/h?

**A.** 45 s. **B.** 50 s. **C.** 30 s. **D.** 60 s.

**Câu 31. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 32.** Một ô tô đang chạy thẳng đều với tốc độ 40 km/h bỗng tăng ga chuyển động nhanh dần đều. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Tính gia tốc của xe, biết rằng sau khi tăng ga chạy được quãng đường 2 km thì ô tô đạt tốc độ 60 km/h.

**A.** 1000 km/h2. **B.** 1500 km/h2. **C.** 2000 km/h2. **D.** 500 km/h2.

**Câu 32. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 33.** Một xe máy đang đi với tốc độ 36 km/h bồng người lái xe thấy có một cái hố trước mặt, cách xe 10 m. Người ấy phanh gấp và xe đến sát miệng hố thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Tính gia tốc của xe.

**A.** −1 m/s2. **B.** −5 m/s2. **C.** −2 m/s2. **D.** −2,5 m/s2.

**Câu 33. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 34.** Một ôtô đang chuyển động với vận tốc v0 trên một đoạn đường thẳng nằm ngang thì tắt máy, sau 1 phút 40 giây thì ôtô dừng lại, trong thời gian đó ôtô đi được quãng đường 1 km. Độ lớn của gia tốc là

**A.** 4,5 m/s2. **B.** 0,5 m/s2. **C.** 0,2 m/s2. **D.** 0,3 m/s2.

**Câu 34. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 35.** Môt máy bay phản lực khi hạ cánh có tốc độ tiếp đất là 120 m/s. Biết rằng để giảm tốc độ, độ lớn gia tốc cực đại của máy bay có thể đạt được bằng 5 m/s2. Thời gian nhỏ nhất cần Để máy bay dừng hắn lại kế từ lúc tiếp đất là

**A.** 40s **B.** 24s **C.** 30s **D.** 20s

**Câu 35. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 36.** Một máy bay phản lực khi hạ cánh có tốc độ tiếp đất là 120 m/s. Biết rằng để giảm tốc độ, độ lớn gia tốc cực đại của máy bay có thể đạt được bằng 5 m/s2. Máy bay có thể hạ cánh an toàn trên một đường băng có chiều dài nhỏ nhất là

**A.** 1000 m. **B.** 1500 m. **C.** 1440 m. **D.** 1600 m.

**Câu 36. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 37.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s2, không vận tốc đầu. Kể từ khi vật bắt đầu chuyển động, quãng đường đi được sau 7 giây và trong giây thứ 7 lần lượt là y và z. Giá trị của (y + z) bằng

**A.** 47 m. **B.** 45 m. **C.** 62 m. **D.** 53

**Câu 37. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 38.** Một xe ô tô đi với vận tốc v0 đến điểm A thì tắt máy chuyển động thẳng chậm dần đều. Hai giây đầu tiên khi đi qua A nó đi được quãng đường AB dài hơn quãng đường BC đi được trong 2 giây tiếp theo 4 m. Biết rằng, qua A được 10 giây thì ô tô mới dừng lại tại điểm D.Độ lớn của AD là

**A.** 45 m. **B.** 50 m. **C.** 20m **D.** 30 m.

**Câu 38. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***



+ 

+ 



* **Chọn đáp án B**

**Câu 39.** Một xe ôtô chuyển động thẳng chậm dần đều từ điểm A đến điểm B với tốc độ tại A là v0. Cùng lúc đó, một con chó chạy với tốc độ không đối 4v0 từ A đến B, đến B nó lại chuyển động ngược lại gặp xe rồi nó lại chạy về B, cứ như vậy cho đến khi xe dừng lại tại B.Nếu AB = 1 km thì quãng đường con chó chạy được là

**A.** 2 km **B.** 8 km. **C.** 6 km. **D.** 10km

**Câu 39. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ Gọi t là thời gian xe chạy từ A đến B:



+ Quãng đường chó chạy được: Schó 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 40.** Môt xe buýt chuyển động thẳng đều trên đường với độ lớn vận tốc v1 = 16 m/s. Một hành khách đứng cách đường đoạn 60 m. Người này nhìn thấy xe buýt vào thời điểm xe cách người một khoảng 400 m. Người đó chuyển động thẳng đều với độ lớn vận tốc 4 m/s. Để người gặp được xe buýt cùng một lúc hoặc đến trước đế chờ xe thì góc α không thể là

**A.** 45°. **B.** 36°. **C.** 60°. **D.** 143°.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 40. Chọn đáp án B**  ***✍ Lời giải:***  + Gọi B là vị trí gặp, t1, t2 lần lượt là thời gian xe chuyển động từ A đến B và thời gian người chuyển động từ M đến B. Để người tới C cùng lúc hoặc trước x thì  +  → **Chọn B.** |  |