|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 01**  *Đề thi gồm: 04 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG VẬT LÝ LỚP 10 LẦN 1**  **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.** Trường hợp nào dưới đây có thể coi vật là chất điểm?

**A.** Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh mình nó.

**B.** Hai hòn bi lúc va chạm với nhau.

**C.** Người nhảy cầu lúc đang rơi xuống nước

**D.** Giọt nước mưa lúc đang rơi.

**Câu 2.** Người nào dưới đây có thể coi chiếc máy bay là một chất điểm?

**A.** Một hành khách trong máy bay.

**B.** Người phi công đang lái máy bay đó.

**C.** Người đứng dưới đất quan sát chiếc máy bay đang bay trên trời.

**D.** Người lái ô tô dẫn đường máy bay vào chỗ đỗ.

**Câu 3.** Trong trường hợp nào dưới đây không thể coi vật chuyển động như một chất điểm?

**A.** Viên đạn đang chuyển động trong không khí.

**B.** Trái Đất trong chuyển động quay quanh Mặt Trời.

**C.** Viên bi trong sự rơi từ tầng thứ năm của một toà nhà xuống đất.

**D.** Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh trục của nó.

**Câu 4.** Môt người chỉ đường cho một khách du lịch như sau: “ông hãy đi dọc theo phố này đến bờ một hồ lớn. Đứng tại đó, nhìn sang bên kia hồ theo hướng Tây Bắc, ông sẽ thấy toà nhà của khách sạn S”. Người chỉ đường đă xác định vị trí của khách sạn s theo cách nào?

**A.** Cách dùng đường đi và vật làm mốc **B.** Cách dùng các trục toạ độ.

**C.** Dùng cả hai cách A và B. **D.** Không dùng cả hai cách A và B.

**Câu 5.** Trong các cách chọn hệ trục toạ độ và mốc thời gian dưới đây, cách nào thích hợp nhất Để xác định vị trí của một máy bay đang bay trên đường dài?

**A.** Khoảng cách đến ga sân bay lớn; t = 0 là lúc máy bay cất cánh.

**B.** Khoảng cách đến ga sân bay lớn; t = 0 là 0 giờ quốc tế.

**C.** Kinh độ, vĩ độ địa lí và độ cao của máy bay; t = 0 là lúc máy bay cất cánh.

**D.** Kinh độ, vĩ độ địa lí và độ cao của máy bay; t = 0 là 0 giờ quốc tế.

**Câu 6.** Từ thực tế, hãy xem trong trường hợp nào dưới đây, quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng?

**A.** Một hòn đá được ném theo phương ngang.

**B.** Một ô tô đang chạy trên quốc lộ 1 theo hướng Hà Nội − Thành phố Hồ Chí Minh

**C.** Một viên bi rơi từ độ cao 2 m.

**D.** Một tờ giấy rơi từ độ cao 3 m.

**Câu 7.** "Lúc 15 giờ 30 phút hôm qua, xe chúng tôi đang chạy trên quốc lộ 5, cách Hải Dương 10 km". Việc xác định vị trí của ô tô như trên còn thiếu yếu tố gì?

**A.** Vật làm mốc **B.** Mốc thời gian.

**C.** Thước đo và đồng hồ. **D.** Chiều dương trên đường đi.

**Câu 8.** Để xác định hành trình của một con tàu trên biến, người ta không dùng đến thông tin nào dưới đây?

**A.** Kinh độ của con tàu tại mỗi điểm. **B.** Vĩ độ của con tàu tại điểm đó.

**C.** Ngày, giờ con tàu đến điểm đó. **D.** Hướng đi của con tàu tại điểm đó

**Câu 9.** Trong trường hợp nào dưới đây số chỉ thời điểm mà ta xét trùng với số đo khoảng thời gian trôi?

**A.** Một trận bóng đá diễn ra từ 15 giờ đến 16 giờ 45 phút.

**B.** Lúc 8 giờ một xe ô tô khởi hành từ Thành phố Hồ Chí Minh, sau 3 giờ chạy thì xe đến Vũng Tàu.

**C.** Một đoàn tàu xuất phát từ Vinh lúc 0 giờ, đến 8 giờ 05 phút thì đoàn tàu đến Huế.

**D.** Không có trường hợp nào phù hợp với yêu cầu nêu ra

**Câu 10.** Trong chuyển động thẳng đều

**A.** quãng đường đi được s tỉ lê nghịch với tốc độ v.

**B.** toa đô x tỉ lê thuân với tốc đô v.

**C.** toạ độ x tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động t.

**D.** quãng đường đi được s tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động t.

**Câu 11.** Chỉ ra câu **sai**. Chuyển động thẳng đều có những đặc điểm sau:

**A.** Quỹ đạo là một đường thẳng.

**B.** Vật đi được những quãng đường bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau bất kì.

**C.** Tốc độ trung bình trên mọi quãng đường là như nhau.

**D.** Tốc độ không đổi từ lúc xuất phát đến lúc dừng lại.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12.** Đồ thị toạ độ − thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như ở hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?  **A.** Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.  **B.** Chỉ trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.  **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.  **D.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều. |  |

**Câu 13.** Hãv chỉ ra câu không đúng.

**A.** Qũy đạo của chuyển động thẳng đều là đường thẳng.

**B.** Tốc độ trung bình của chuyển động thẳng đều trên mọi đoạn đường là như nhau

**C.** Trong chuyển động thẳng đều, quãng đường đi được của vật tỉ lệ thuận với khoảng thời gian chuyển động.

**D.** Chuyển động đi lại của một pit−tông trong xi lanh là chuyển động thẳng đều.

**Câu 14.** Dựa vào Bảng giờ tàu Thống Nhất Bắc Nam S1, hăy xác định khoảng thời gian tàu chạy từ ga Hà Nội đến ga Nha Trang.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ga** | **Giờ đến** | **Giờ rời ga** |
| Hà Nội |  | 19 h 00 min |
| Vinh | 0 h 34 min | 0 h 42 min |
| Huế | 7 h 50 min | 7 h 58 min |
| Đà Nẵng | 10 h 32 min | 10 h 47 min |
| Nha Trang | 19 h 55 min | 20 h 03 min |
| Sài Gòn | 4 h 00 min |  |

**A.** 33 h. **B.** 24h55min. **C.** 25h08min. **D.** 30 h.

**Câu 15.** Dưa vào Bảng giờ tàu Thống Nhất Bắc Nam S1, hãy xác định khoảng thời gian tàu chạy từ ga Hà Nội đến ga Đà Nẵng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ga** | **Giờ đến** | **Giờ rời ga** |
| Hà Nội |  | 19 h 00 min |
| Huế | 7 h 50 min | 7 h 58 min |
| Đà Nẵng | 10 h 32 min | 10 h 47 min |
| Sài Gòn | 4 h 00 min |  |

**A.** 15h32. **B.** 15h47. **C.** 20h32. **D.** 20h23.

**Câu 16.** Chuyển bay của hãng Hàng không Việt Nam từ Hà Nội đi Wasaw (Cộng hoà Balan) khởi hành vào lúc 18h giờ Hà Nội ngày hôm trước, đến Wasaw lúc 5h sáng hôm sau theo giờ Wasaw. Biết giờ Wasaw chậm hon giờ Hà Nội 5 giờ. Thời gian bay là

**A.** 16 h. **B.** 17cm **C.** 12cm **D.** 18cm

**Câu 17.** Một máy bay phản lực có tốc độ 700 km/h. Nếu muốn bay liên tục trên khoảng cách 1750 km thì máy bay này phải bay trong thời gian

**A.** 1 h. **B.** 2 h. **C.** 1,5 h **D.** 2,5 h.

**Câu 18.** Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 90 km. Tính tốc độ 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.** 60 km/h.

**Câu 19.** Một chiến sĩ bắn thẳng một viên đạn B40 vào một xe tăng của địch đang đồ cách đó 230 m. Khoảng thời gian từ lúc bắn đến lúc nghe thấy tiếng đạn nổ khi trúng xe tăng là 1 s. Coi chuyển động của viên đạn là thẳng đều. Tốc độ truyền âm trong không khí là 340 m/s. Tốc độ của viên đạn B40 **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 588 m/s. **B.** 623 m/s. **C.** 586 m/s. **D.** 651 m/s.

**Câu 20.** Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 180 km. Xe tới B lúc 8 giờ 30 phút. Sau 30 phút đồ tại B, xe chạy ngược về A với tốc độ 60 km/h. Hỏi vào lúc mấy giờ ô tô sẽ về tới A?

**A.** 10 h. **B.** 12 h. **C.** 11h **D.** 10,5 h.

**Câu 21.** Một người bơi dọc theo chiều dài 50 m của bể bơi hết 40 s, rồi quay lại về chồ xuất phát trong 42 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 + v2 + 2v3) **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 7,2 m/s. **B.** 5 m/s. **C.** 3 m/s. **D.** 3,5 m/s.

**Câu 22.** Trong một lần thử xe ô tô, người ta xác định được vị trí của xe tại các thời điểm cách nhau cùng một khoảng thời gian 1 s (xem bảng dưới đây).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x(m) | 0 | 2,3 | 9,2 | 20,7 | 36,8 | 57,6 |
| t(s) | 0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |

Biết xe chuyển động thẳng theo một chiều nhất định. Tốc độ trung bình của ô tô: trong 3 giây đầu tiên, trong 3 giây cuối cùng và trong suốt thời gian quan sát lần lượt là v1, v2 và v3. Tổng (v1 + 3v2 + v3) **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 12 m/s. **B.** 50 m/s. **C.** 30 m/s. **D.** 66 m/s.

**Câu 23.** Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong nửa đầu của khoảng thời gian này là 60 km/h và trong nửa cuối là 12 km/h. Tính tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB.

**A.** 48 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 36 km/h. **D.** 60 km/h.

**Câu 24.** Mỗi người đi xe đạp chuyển động trên một đoạn đường thẳng AB có độ dài là s. Tốc độ của xe đạp trong nửa đầu của đoạn đường này là 12 km/h và trong nửa cuối là 24 km/h. Tính tốc độ trung bình của xe đạp trên cả đoạn đường AB.

**A.** 16 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 14,4 km/h. **D.** 60 km/h.

**Câu 25.** Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong một phần ba đầu của khoảng thời gian này là 60 km/h, một phần tư tiếp theo của khoảng thời gian này là 50 km/h và trong phần còn lại là 81 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB **gần giá trị nào nhất** sau đây?.

**A.** 48 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 66 km/h. **D.** 69 km/h.

**Câu 26.** Một người đi xe đạp chuyển động trên một đoạn đường thẳng AB có độ dài là s. Tốc độ của xe đạp trong một phần tư đầu của đoạn đường này là 12 km/h, trong một phần năm tiếp theo là 16 km/h và trong phần còn lại là 22 km/h. Tốc độ trung bình của xe đạp trên cả đoạn đường AB **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 48 km/h. **B.** 15 km/h. **C.** 14 km/h. **D.** 17 km/h

**Câu 27.** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox theo chiều dương có dạng: x = 5 + 5t (x đo bằng kilômét và t đo bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với tốc độ bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với tốc độ 5 km/h. **B.** Từ điểm O, với tốc độ 60 km/h.

**C.** Từ điểm M, cách O là 5 km, với tốc độ 5 km/h. **D.** Từ điểm M, cách O là 5 km, với tốc độ 60 km/h.

**Câu 28.** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 4t − 10 (x đo bằng kilômét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 3 h chuyển động là bao nhiêu?

**A.** −12 km. **B.** 12 km. **C.** −8 km. **D.** 8 km.

**Câu 29.** Một xe ô tô xuất phát từ một địa điểm cách bến xe 5 km trên một đường thẳng qua bến xe, và chuyển động với tốc độ 80 km/h ra xa bến. Chọn bến xe làm vật mốc, chọn thời điểm ô tô xuất phát làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của ô tô làm chiều dương. Phương trình chuyển động của xe ô tô trên đoạn đường thẳng là

**A.** x = 5 + 80t. **B.** x = (80 − 3)t. **C.** x = 3 − 80t. **D.** x = 80t.

**Câu 30.** Củng một lúc tại hai điểm A và B cách nhau 12 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đường thẳng AB, theo chiều từ A đến B.Vận tốc của ô tô chạy từ A là 54 km/h và của ô tô chạy từ B là 48 km/h. Chọn A làm mốc, chọn thời điểm xuất phát của hai xe ô tô làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của hai ô tô làm chiều dương. Phương trình chuyển động của ô tô chạy từ A và chạy từ B lần lượt là

**A.** xA = 54t và xB = 48t +12. **B.** xA = 54t + 10 và xB = 48t.

**C.** xA = 54t và xB = 48t − 10. **D.** xA = −54t và xB = 48t.

**Câu 31.** Cùng một lúc tại hai điểm A và B cách nhau 12 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đường thẳng AB, theo chiều từ A đến B.Tốc độ của ô tô chạy từ A là 54 km/h và của ô tô chạy từ B là 48 km/h. Chọn A làm mốc, chọn thời điểm xuất phát của hai xe ô tô làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của hai ô tô làm chiều dương. Sau khoảng thời gian Δt hai xe gặp nhau ở điểm C.Khoảng cách AC và Δt lần lượt là

**A.** 90 km và 1h40phút. **B.** 90 km và 1h30phút.

**C.** 80 km và 1h30phút. **D.** 108 km và 2h.

**Câu 32.** Tai hai điểm A và B cách nhau 30 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đuờng thẳng AB, theo chiều từ A đến B.Ô tô tại A xuất phát sớm hơn ô tô tại B là 30 phút. Tốc độ của ô tô chạy từ A là 54 km/h và của ô tô chạy từ B là 50 km/h. Hai xe gặp nhau ở điểm C.Khoảng cách AC là

**A.** 90 km. **B.** 54 km. **C.** 48 km. **D.** 67,5 km.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 33.** Hình vẽ bên là đồ thị toạ độ − thời gian của một chiếc ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Điểm A cách gốc toạ độ bao nhiêu kilômét? Thời điểm xuất phát cách mốc thời gian mấy giờ?  **A.** A trùng với gốc toạ độ O, xe xuất phát lúc 0 h, tính từ mốc thời gian.  **B.** A trùng với gốc toạ độ O, xe xuất phát lúc 1 h, tính từ mốc thời gian.  **C.** A cách gốc O là 30 km, xe xuất phát lúc 0 h.  **D.** A cách gốc O là 60 km, xe xuất phát lúc 2 h. |  | |
| **Câu 34.** Hình vẽ bên là đồ thị toạ độ − thời gian của một chiếc ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Chiều dài quãng đường AB và tốc độ của xe lần lượt là  **A.** 150 km và 30 km/h.  **B.** 150 km và 37,5 km/h.  **C.** 120 km và 30 km/h.  **D.** 90 km và 18 km/h. |  | |
| **Câu 35.** 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.Nếu chọn mốc thời gian là lúc xe I xuất phát thì  **A.** Xe II xuất phát lúc 1,5 h.  **B.** Tốc độ hai xe bằng nhau  **C.** Tốc độ của xe I là 25 km/h.  **D.** Tốc độ của xe II là 70/3 km/h. | |  |
| **Câu 36.** 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 khoảng thời gian từ 0,5 s đến 4,5 s là  **A.** 1,2 cm/s. **B.** 2,25 cm/s. **C.**  4,8 cm/s. **D.** 2,4 cm/s. | |  |

**Câu 37.** Một ô tô chạy trên một con đường thẳng với tốc độ không đổi là 40 km/h. Sau 2 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 240 km. Giá trị v2 **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 60 km/h. **B.** 64 km/h. **C.** 48 km/h. **D.** 24 km/h.

**Câu 38.** Lúc 7 giờ sáng một xe ôtô xuất phát từ tỉnh A đi đến tỉnh B với tốc độ 60 km/h. Một giờ sau một ôtô khác xuất phát từ tỉnh B đi đến tỉnh A với tốc độ 40 km/h. Coi đường đi giừa hai tỉnh A và B là đường thẳng, cách nhau 180 km và các ôtô chuyển động thẳng đều. Hai xe gặp nhau ở điểm c cách A

**A.** 150 km. **B.** 90km **C.** 120 km **D.**  132 km

**Câu 39.** Môt xe khởi hành từ địa điểm A lúc 8 giờ sảng đi tới địa điểm B cách A 115 km, chuyển động thẳng đều với tốc độ 40 km/h. Một xe khác khởi hành từ B lúc 8 giờ 30 phút sáng đi về A, chuyển động thẳng đều với tốc độ 50 km/h. Thời điểm hai xe gặp nhau là

**A.** 9h 33 phút 20 giây. **B.** 12h 30 phút 20 giây. **C.** 9h 30 phút. **D.** l0h 30 phút.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 40.** Mỏt người đứng tại điểm M cách con đường thẳng AB một đoạn h = 50 m đế chờ ô tô. Khi nhìn thấy ô tô còn cách mình một đoạn L = 220 m thì người đó bắt đầu chạy ra đường để bắt kịp ô tô (xem hình vẽ). Tốc độ của ô tô là v1 = 36 km/h. Nếu người đó chạy với tốc độ v2 = 12 km/h thì phải chạy theo hướng hợp với véc tơ MA một góc α để gặp đúng lúc ô tô vừa tới. Giá trị α là  **A.** 48,6° hoặc 131,4°. **B.** 58,6° hoặc 121,4°.  **C.** 48,6° hoặc 121,4°. **D.** 43° hoặc 137°. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 01**  *Đề thi gồm: 04 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG VẬT LÝ LỚP 10 LẦN 1**  **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.B** | **3.D** | **4.C** | **5.D** | **6.C** | **7.D** | **8.D** | **9.C** | **10.D** |
| **11.D** | **12.A** | **13.D** | **14.B** | **15.A** | **16.A** | **17.D** | **18.C** | **19.D** | **20.B** |
| **21.B** | **22.D** | **23.C** | **24.A** | **25.C** | **26.D** | **27.C** | **28.B** | **29.A** | **30.C** |
| **31.D** | **32.D** | **33.D** | **34.D** | **35.D** | **36.B** | **37.A** | **38.D** | **39.A** | **40.D** |

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

**Câu 1.** Trường hợp nào dưới đây có thể coi vật là chất điểm?

**A.** Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh mình nó.

**B.** Hai hòn bi lúc va chạm với nhau.

**C.** Người nhảy cầu lúc đang rơi xuống nước

**D.** Giọt nước mưa lúc đang rơi.

**Câu 1. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Những vật có kích thước rất nhỏ so với độ dài đường đi (hoặc với những khoảng cách mà ta đề cập đến), được coi là những chất điểm.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 2.** Người nào dưới đây có thể coi chiếc máy bay là một chất điểm?

**A.** Một hành khách trong máy bay.

**B.** Người phi công đang lái máy bay đó.

**C.** Người đứng dưới đất quan sát chiếc máy bay đang bay trên trời.

**D.** Người lái ô tô dẫn đường máy bay vào chỗ đỗ.

**Câu 2. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ Những vật có kích thước rất nhỏ so với độ dài đường đi (hoặc với những khoảng cách mà ta đề cập đến), được coi là những chất điểm.

* **Chọn đáp án B**

**Câu 3.** Trong trường hợp nào dưới đây không thể coi vật chuyển động như một chất điểm?

**A.** Viên đạn đang chuyển động trong không khí.

**B.** Trái Đất trong chuyển động quay quanh Mặt Trời.

**C.** Viên bi trong sự rơi từ tầng thứ năm của một toà nhà xuống đất.

**D.** Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh trục của nó.

**Câu 3. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Những vật có kích thước rất nhỏ so với độ dài đường đi (hoặc với những khoảng cách mà ta đề cập đến), được coi là những chất điểm.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 4.** Môt người chỉ đường cho một khách du lịch như sau: “ông hãy đi dọc theo phố này đến bờ một hồ lớn. Đứng tại đó, nhìn sang bên kia hồ theo hướng Tây Bắc, ông sẽ thấy toà nhà của khách sạn S”. Người chỉ đường đă xác định vị trí của khách sạn s theo cách nào?

**A.** Cách dùng đường đi và vật làm mốc **B.** Cách dùng các trục toạ độ.

**C.** Dùng cả hai cách A và B. **D.** Không dùng cả hai cách A và B.

**Câu 4. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

“ông hãy đi dọc theo phố này đến bờ một hồ lớn” là cách dùng đường đi và vật làm mốc

“Đứng tại đó, nhìn sang bên kia hồ theo hướng Tây Bắc, ông sẽ thấy toà nhà của khách sạn S” là cách dùng các trục toạ độ.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 5.** Trong các cách chọn hệ trục toạ độ và mốc thời gian dưới đây, cách nào thích hợp nhất Để xác định vị trí của một máy bay đang bay trên đường dài?

**A.** Khoảng cách đến ga sân bay lớn; t = 0 là lúc máy bay cất cánh.

**B.** Khoảng cách đến ga sân bay lớn; t = 0 là 0 giờ quốc tế.

**C.** Kinh độ, vĩ độ địa lí và độ cao của máy bay; t = 0 là lúc máy bay cất cánh.

**D.** Kinh độ, vĩ độ địa lí và độ cao của máy bay; t = 0 là 0 giờ quốc tế.

**Câu 5. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Để xác định vị trí của một máy bay đang bay trên đường bay, người ta dùng hệ trục toạ độ là Kinh độ, vĩ độ địa lí và độ cao của máy bay; mốc thời gian là giờ quốc tế.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 6.** Từ thực tế, hãy xem trong trường hợp nào dưới đây, quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng?

**A.** Một hòn đá được ném theo phương ngang.

**B.** Một ô tô đang chạy trên quốc lộ 1 theo hướng Hà Nội − Thành phố Hồ Chí Minh

**C.** Một viên bi rơi từ độ cao 2 m.

**D.** Một tờ giấy rơi từ độ cao 3 m.

**Câu 6. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Một hòn đá được ném theo phương ngang có quỹ đạo cong;

+ Một ô tô đang chạy trên quốc lộ 1 theo hướng Hà Nội − Thành phố Hồ Chí Minh có quỹ đạo cong;

+ Một viên bi rơi từ độ cao 2 m có quỹ đạo thẳng;

+ Một tờ giấy rơi từ độ cao 3 m có quỹ đạo cong.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 7.** "Lúc 15 giờ 30 phút hôm qua, xe chúng tôi đang chạy trên quốc lộ 5, cách Hải Dương 10 km". Việc xác định vị trí của ô tô như trên còn thiếu yếu tố gì?

**A.** Vật làm mốc **B.** Mốc thời gian.

**C.** Thước đo và đồng hồ. **D.** Chiều dương trên đường đi.

**Câu 7. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Nếu đã biết đường đi (quỹ đạo) của vật ta chỉ cần chọn một vật mốc và một chiều dương trên đường đó là có thể xác định được vị trí của vật.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 8.** Để xác định hành trình của một con tàu trên biến, người ta không dùng đến thông tin nào dưới đây?

**A.** Kinh độ của con tàu tại mỗi điểm. **B.** Vĩ độ của con tàu tại điểm đó.

**C.** Ngày, giờ con tàu đến điểm đó. **D.** Hướng đi của con tàu tại điểm đó

**Câu 8. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Để xác định hành trình của một con tàu trên biển, người ta không quan tâm đến hướng đi ở từng thời điểm cụ thể.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 9.** Trong trường hợp nào dưới đây số chỉ thời điểm mà ta xét trùng với số đo khoảng thời gian trôi?

**A.** Một trận bóng đá diễn ra từ 15 giờ đến 16 giờ 45 phút.

**B.** Lúc 8 giờ một xe ô tô khởi hành từ Thành phố Hồ Chí Minh, sau 3 giờ chạy thì xe đến Vũng Tàu.

**C.** Một đoàn tàu xuất phát từ Vinh lúc 0 giờ, đến 8 giờ 05 phút thì đoàn tàu đến Huế.

**D.** Không có trường hợp nào phù hợp với yêu cầu nêu ra

**Câu 9. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Nếu lấy mốc thời gian là thời điểm vật bắt đầu chuyển động (thời điểm 0) thì số chỉ của thời điểm sẽ trùng với số đo khoảng thời gian đă trôi qua kể từ mốc thời gian.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 10.** Trong chuyển động thẳng đều

**A.** quãng đường đi được s tỉ lê nghịch với tốc độ v.

**B.** toa đô x tỉ lê thuân với tốc đô v.

**C.** toạ độ x tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động t.

**D.** quãng đường đi được s tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động t.

**Câu 10. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Trong chuyển động thẳng đều quãng đường đi được s tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động t.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 11.** Chỉ ra câu **sai**. Chuyển động thẳng đều có những đặc điểm sau:

**A.** Quỹ đạo là một đường thẳng.

**B.** Vật đi được những quãng đường bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau bất kì.

**C.** Tốc độ trung bình trên mọi quãng đường là như nhau.

**D.** Tốc độ không đổi từ lúc xuất phát đến lúc dừng lại.

**Câu 11. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Giai đoạn xuất phát thì chuyển động nhanh dần, giai đoạn dừng lại chuyển động chậm dần.

* **Chọn đáp án D**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12.** Đồ thị toạ độ − thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như ở hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?  **A.** Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.  **B.** Chỉ trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.  **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.  **D.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều. |  |

**Câu 12. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ Chuyển động thẳng đều tọa độ biến thiên đều theo thời gian.

* **Chọn đáp án A**

**Câu 13.** Hãv chỉ ra câu không đúng.

**A.** Qũy đạo của chuyển động thẳng đều là đường thẳng.

**B.** Tốc độ trung bình của chuyển động thẳng đều trên mọi đoạn đường là như nhau

**C.** Trong chuyển động thẳng đều, quãng đường đi được của vật tỉ lệ thuận với khoảng thời gian chuyển động.

**D.** Chuyển động đi lại của một pit−tông trong xi lanh là chuyển động thẳng đều.

**Câu 13. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Chuyển động đi lại của một pit−tông trong xi lanh là chuyển động dao động tuần hoàn.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 14.** Dựa vào Bảng giờ tàu Thống Nhất Bắc Nam S1, hăy xác định khoảng thời gian tàu chạy từ ga Hà Nội đến ga Nha Trang.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ga** | **Giờ đến** | **Giờ rời ga** |
| Hà Nội |  | 19 h 00 min |
| Vinh | 0 h 34 min | 0 h 42 min |
| Huế | 7 h 50 min | 7 h 58 min |
| Đà Nẵng | 10 h 32 min | 10 h 47 min |
| Nha Trang | 19 h 55 min | 20 h 03 min |
| Sài Gòn | 4 h 00 min |  |

**A.** 33 h. **B.** 24h55min. **C.** 25h08min. **D.** 30 h.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 14. Chọn đáp án B**  ***✍ Lời giải:***  + Thời gian: 24h + 55min = 24h55 min   * **Chọn đáp án B** |  |

**Câu 15.** Dưa vào Bảng giờ tàu Thống Nhất Bắc Nam S1, hãy xác định khoảng thời gian tàu chạy từ ga Hà Nội đến ga Đà Nẵng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ga** | **Giờ đến** | **Giờ rời ga** |
| Hà Nội |  | 19 h 00 min |
| Huế | 7 h 50 min | 7 h 58 min |
| Đà Nẵng | 10 h 32 min | 10 h 47 min |
| Sài Gòn | 4 h 00 min |  |

**A.** 15h32. **B.** 15h47. **C.** 20h32. **D.** 20h23.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 15. Chọn đáp án A**  ***✍ Lời giải:***  + Thời gian: 24h + 55min = 24h55 min   * **Chọn đáp án A** |  |

**Câu 16.** Chuyển bay của hãng Hàng không Việt Nam từ Hà Nội đi Wasaw (Cộng hoà Balan) khởi hành vào lúc 18h giờ Hà Nội ngày hôm trước, đến Wasaw lúc 5h sáng hôm sau theo giờ Wasaw. Biết giờ Wasaw chậm hon giờ Hà Nội 5 giờ. Thời gian bay là

**A.** 16 h. **B.** 17cm **C.** 12cm **D.** 18cm

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 16. Chọn đáp án A**  ***✍ Lời giải:***  + Giờ Hà Nội: + Khởi hành: 18hmin ngày hôm trước;  + Đến: 5h + 5h = l0h ngày hôm sau.  + Thời gian bay: (24h − 18h) + l0h = 16h   * **Chọn đáp án A** |  |

**Câu 17.** Một máy bay phản lực có tốc độ 700 km/h. Nếu muốn bay liên tục trên khoảng cách 1750 km thì máy bay này phải bay trong thời gian

**A.** 1 h. **B.** 2 h. **C.** 1,5 h **D.** 2,5 h.

**Câu 17. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Thời gian: 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 18.** Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 90 km. Tính tốc độ 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.** 60 km/h.

**Câu 18. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Vận tốc: 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 19.** Một chiến sĩ bắn thẳng một viên đạn B40 vào một xe tăng của địch đang đồ cách đó 230 m. Khoảng thời gian từ lúc bắn đến lúc nghe thấy tiếng đạn nổ khi trúng xe tăng là 1 s. Coi chuyển động của viên đạn là thẳng đều. Tốc độ truyền âm trong không khí là 340 m/s. Tốc độ của viên đạn B40 **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 588 m/s. **B.** 623 m/s. **C.** 586 m/s. **D.** 651 m/s.

**Câu 19. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Thời gian truyên âm và thời gian chuyên động viên đạn: 

+ Tốc độ cùa viên đạn: 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 20.** Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 180 km. Xe tới B lúc 8 giờ 30 phút. Sau 30 phút đồ tại B, xe chạy ngược về A với tốc độ 60 km/h. Hỏi vào lúc mấy giờ ô tô sẽ về tới A?

**A.** 10 h. **B.** 12 h. **C.** 11h **D.** 10,5 h.

**Câu 20. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ Thời gian chạy từ B về A: 

+ Như vậy, ô tô chạy tới địa điểm A vào lúc: 8h30phút + 30phút + 3h = 12h.

* **Chọn đáp án B**

**Câu 21.** Một người bơi dọc theo chiều dài 50 m của bể bơi hết 40 s, rồi quay lại về chồ xuất phát trong 42 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 + v2 + 2v3) **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 7,2 m/s. **B.** 5 m/s. **C.** 3 m/s. **D.** 3,5 m/s.

**Câu 21. Chọn đáp án B**

***✍ 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 B**

**Câu 22.** Trong một lần thử xe ô tô, người ta xác định được vị trí của xe tại các thời điểm cách nhau cùng một khoảng thời gian 1 s (xem bảng dưới đây).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x(m) | 0 | 2,3 | 9,2 | 20,7 | 36,8 | 57,6 |
| t(s) | 0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |

Biết xe chuyển động thẳng theo một chiều nhất định. Tốc độ trung bình của ô tô: trong 3 giây đầu tiên, trong 3 giây cuối cùng và trong suốt thời gian quan sát lần lượt là v1, v2 và v3. Tổng (v1 + 3v2 + v3) **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 12 m/s. **B.** 50 m/s. **C.** 30 m/s. **D.** 66 m/s.

**Câu 22. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

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

+ Từ t = 0 đến t = 3s: 

+ Từ t = 2s đến t = 5s: 

+ Từ t = 0 đến t = 5s: 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 23.** Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong nửa đầu của khoảng thời gian này là 60 km/h và trong nửa cuối là 12 km/h. Tính tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB.

**A.** 48 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 36 km/h. **D.** 60 km/h.

**Câu 23. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Tốc độ trung bình: 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 24.** Mỗi người đi xe đạp chuyển động trên một đoạn đường thẳng AB có độ dài là s. Tốc độ của xe đạp trong nửa đầu của đoạn đường này là 12 km/h và trong nửa cuối là 24 km/h. Tính tốc độ trung bình của xe đạp trên cả đoạn đường AB.

**A.** 16 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 14,4 km/h. **D.** 60 km/h.

**Câu 24. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ Tốc đọ trung bình: 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 25.** Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong một phần ba đầu của khoảng thời gian này là 60 km/h, một phần tư tiếp theo của khoảng thời gian này là 50 km/h và trong phần còn lại là 81 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB **gần giá trị nào nhất** sau đây?.

**A.** 48 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 66 km/h. **D.** 69 km/h.

**Câu 25. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Tốc độ trung bình: 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 26.** Một người đi xe đạp chuyển động trên một đoạn đường thẳng AB có độ dài là s. Tốc độ của xe đạp trong một phần tư đầu của đoạn đường này là 12 km/h, trong một phần năm tiếp theo là 16 km/h và trong phần còn lại là 22 km/h. Tốc độ trung bình của xe đạp trên cả đoạn đường AB **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 48 km/h. **B.** 15 km/h. **C.** 14 km/h. **D.** 17 km/h

**Câu 26. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Tốc độ trung bình: 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 27.** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox theo chiều dương có dạng: x = 5 + 5t (x đo bằng kilômét và t đo bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với tốc độ bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với tốc độ 5 km/h. **B.** Từ điểm O, với tốc độ 60 km/h.

**C.** Từ điểm M, cách O là 5 km, với tốc độ 5 km/h. **D.** Từ điểm M, cách O là 5 km, với tốc độ 60 km/h.

**Câu 27. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Đối chiếu với phương trình tổng quát: 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 28.** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 4t − 10 (x đo bằng kilômét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 3 h chuyển động là bao nhiêu?

**A.** −12 km. **B.** 12 km. **C.** −8 km. **D.** 8 km.

**Câu 28. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

+ Đối chiếu với phương trình tổng quát: 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 29.** Một xe ô tô xuất phát từ một địa điểm cách bến xe 5 km trên một đường thẳng qua bến xe, và chuyển động với tốc độ 80 km/h ra xa bến. Chọn bến xe làm vật mốc, chọn thời điểm ô tô xuất phát làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của ô tô làm chiều dương. Phương trình chuyển động của xe ô tô trên đoạn đường thẳng là

**A.** x = 5 + 80t. **B.** x = (80 − 3)t. **C.** x = 3 − 80t. **D.** x = 80t.

**Câu 29. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***



+ Đối chiếu với phương trình tổng quát: 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 30.** Củng một lúc tại hai điểm A và B cách nhau 12 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đường thẳng AB, theo chiều từ A đến B.Vận tốc của ô tô chạy từ A là 54 km/h và của ô tô chạy từ B là 48 km/h. Chọn A làm mốc, chọn thời điểm xuất phát của hai xe ô tô làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của hai ô tô làm chiều dương. Phương trình chuyển động của ô tô chạy từ A và chạy từ B lần lượt là

**A.** xA = 54t và xB = 48t +12. **B.** xA = 54t + 10 và xB = 48t.

**C.** xA = 54t và xB = 48t − 10. **D.** xA = −54t và xB = 48t.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 30. Chọn đáp án C**  ***✍ Lời giải:***  + Từ   * **Chọn đáp án C** |  |

**Câu 31.** Cùng một lúc tại hai điểm A và B cách nhau 12 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đường thẳng AB, theo chiều từ A đến B.Tốc độ của ô tô chạy từ A là 54 km/h và của ô tô chạy từ B là 48 km/h. Chọn A làm mốc, chọn thời điểm xuất phát của hai xe ô tô làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của hai ô tô làm chiều dương. Sau khoảng thời gian Δt hai xe gặp nhau ở điểm C.Khoảng cách AC và Δt lần lượt là

**A.** 90 km và 1h40phút. **B.** 90 km và 1h30phút.

**C.** 80 km và 1h30phút. **D.** 108 km và 2h.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 31. Chọn đáp án D**  ***✍ Lời giải:***  + Từ     * **Chọn đáp án D** |  |

**Cách 2:**

+ Mỗi giờ xe A đi được nhiều hơn xe B là 54 − 48 = 6 km.

+ Muốn xe A đi được nhiều hơn xe B là 12 km thì phải cần thời gian: 12/6 = 2 h.

Lúc này, xe A đi được: AC = 54.2= 108 km

* **Chọn đáp án D**

**Câu 32.** Tai hai điểm A và B cách nhau 30 km có hai ô tô xuất phát, chạy cùng chiều nhau trên đuờng thẳng AB, theo chiều từ A đến B.Ô tô tại A xuất phát sớm hơn ô tô tại B là 30 phút. Tốc độ của ô tô chạy từ A là 54 km/h và của ô tô chạy từ B là 50 km/h. Hai xe gặp nhau ở điểm C.Khoảng cách AC là

**A.** 90 km. **B.** 54 km. **C.** 48 km. **D.** 67,5 km.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 32. Chọn đáp án D**  ***✍ Lời giải:***  + Từ     * **Chọn đáp án D** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 33.** Hình vẽ bên là đồ thị toạ độ − thời gian của một chiếc ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Điểm A cách gốc toạ độ bao nhiêu kilômét? Thời điểm xuất phát cách mốc thời gian mấy giờ?  **A.** A trùng với gốc toạ độ O, xe xuất phát lúc 0 h, tính từ mốc thời gian.  **B.** A trùng với gốc toạ độ O, xe xuất phát lúc 1 h, tính từ mốc thời gian.  **C.** A cách gốc O là 30 km, xe xuất phát lúc 0 h.  **D.** A cách gốc O là 60 km, xe xuất phát lúc 2 h. |  |

**Câu 33. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Tọa độ điểm A: 

* **Chọn đáp án D**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 34.** Hình vẽ bên là đồ thị toạ độ − thời gian của một chiếc ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Chiều dài quãng đường AB và tốc độ của xe lần lượt là  **A.** 150 km và 30 km/h.  **B.** 150 km và 37,5 km/h.  **C.** 120 km và 30 km/h.  **D.** 90 km và 18 km/h. |  |

**Câu 34. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 35.** 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.Nếu chọn mốc thời gian là lúc xe I xuất phát thì  **A.** Xe II xuất phát lúc 1,5 h.  **B.** Tốc độ hai xe bằng nhau  **C.** Tốc độ của xe I là 25 km/h.  **D.** Tốc độ của xe II là 70/3 km/h. |  |

**Câu 35. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ Xe II xuất phát lúc 1h.

+ Tốc độ: 

* **Chọn đáp án D**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 36.** 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 khoảng thời gian từ 0,5 s đến 4,5 s là  **A.** 1,2 cm/s. **B.** 2,25 cm/s. **C.**  4,8 cm/s. **D.** 2,4 cm/s. |  |

**Câu 36. Chọn đáp án B**

***✍ Lời giải:***

Quãng đường đi được trong khoảng thời gian:

+ 0,5s đến 1s là: 

+ 1s đến 2,5s là: 

+ 2,5s đến 4s là: 

+ 4s đến 4,5s là: 

+ Tính 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 37.** Một ô tô chạy trên một con đường thẳng với tốc độ không đổi là 40 km/h. Sau 2 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 240 km. Giá trị v2 **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 60 km/h. **B.** 64 km/h. **C.** 48 km/h. **D.** 24 km/h.

**Câu 37. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

**Cách 1:**



+ Chọn gốc thời gian là lúc ô tô thứ nhất bắt đầu chuyển động, gốc tọa độ là vị trí xuất phát



**Cách 2:**

+ Giả sử hai xe gặp nhau tại c, thời gian xe 1 và xe 2 chuyển động trên OC: 

+ Tốc độ xe 2: 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 38.** Lúc 7 giờ sáng một xe ôtô xuất phát từ tỉnh A đi đến tỉnh B với tốc độ 60 km/h. Một giờ sau một ôtô khác xuất phát từ tỉnh B đi đến tỉnh A với tốc độ 40 km/h. Coi đường đi giừa hai tỉnh A và B là đường thẳng, cách nhau 180 km và các ôtô chuyển động thẳng đều. Hai xe gặp nhau ở điểm c cách A

**A.** 150 km. **B.** 90km **C.** 120 km **D.**  132 km

**Câu 38. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***



+ Phương trình chuyển động của các xe:





* **Chọn đáp án D**

**Câu 39.** Môt xe khởi hành từ địa điểm A lúc 8 giờ sảng đi tới địa điểm B cách A 115 km, chuyển động thẳng đều với tốc độ 40 km/h. Một xe khác khởi hành từ B lúc 8 giờ 30 phút sáng đi về A, chuyển động thẳng đều với tốc độ 50 km/h. Thời điểm hai xe gặp nhau là

**A.** 9h 33 phút 20 giây. **B.** 12h 30 phút 20 giây. **C.** 9h 30 phút. **D.** l0h 30 phút.

**Câu 39. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***



+ Phương trình chuyển động của các xe:



* **Chọn đáp án A**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 40.** Mỏt người đứng tại điểm M cách con đường thẳng AB một đoạn h = 50 m đế chờ ô tô. Khi nhìn thấy ô tô còn cách mình một đoạn L = 220 m thì người đó bắt đầu chạy ra đường để bắt kịp ô tô (xem hình vẽ). Tốc độ của ô tô là v1 = 36 km/h. Nếu người đó chạy với tốc độ v2 = 12 km/h thì phải chạy theo hướng hợp với véc tơ MA một góc α để gặp đúng lúc ô tô vừa tới. Giá trị α là  **A.** 48,6° hoặc 131,4°. **B.** 58,6° hoặc 121,4°.  **C.** 48,6° hoặc 121,4°. **D.** 43° hoặc 137°. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 40. Chọn đáp án D**  ***✍ Lời giải:***  + Vì  + Theo định lý hàm sin:     * **Chọn đáp án D** |  |