|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT ĐẮK LẮK **TRƯỜNG THPT LÊ DUẨN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1-NH 2024-2025 MÔN: VẬT LÍ 10** *Thời gian làm bài: 45 Phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 101** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Một xe máy chuyển động trên đường thẳng theo hướng từ Đông sang Tây. Sau một khoảng thời gian t1 là 20 phút, xe máy cách vị trí xuất phát 15 km. Tiếp sau đó một khoảng thời gian t2 là 30 phút, xe máy cách vị trí xuất phát là 35 km. Vận tốc của xe máy trong khoảng thời gian t2 là bao nhiêu?

**A.** 40 km/h theo hướng Đông – Tây. **B.** 70 km/h theo hướng Đông – Tây.

**C.** 40 km/h. **D.** 70 km/h.

**Câu 2.** Câu nào sau đây nói về sự rơi tự do là đúng?

**A.** Vận tốc của vật chạm đất, không phụ thuộc vào độ cao của vật khi rơi.

**B.** Khi rơi tự do, vật nào ở độ cao lớn hơn sẽ rơi với gia tốc lớn hơn.

**C.** Khi không có lực cản, vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

**D.** Ở cùng một nơi, mọi vật rơi tự do có cùng gia tốc

**Câu 3.** Đâu là sai số ngẫu nhiên khi đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và thước đo chiều dài?

**A.** Thao tác bấm đồng hồ. **B.** Vị trí đặt mắt nhìn thước.

**C.** Tất cả các phương án trên. **D.** Điều kiện thời tiết khi đo.

**Câu 4.** Độ dốc của đồ thị vận tốc – thời gian cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây?

**A.** Độ dịch chuyển. **B.** Gia tốc. **C.** Quãng đường. **D.** Vận tốc.

**Câu 5.** Một chiếc xe đang chạy trên đường thẳng thì tài xế tăng tốc độ với gia tốc bằng 2 m/s2 trong khoảng thời gian 10 s. Độ thay đổi vận tốc trong khoảng thời gian này là?

**A.** 15 m/s.

**B.** 10 m/s.

**C.** 20 m/s.

**D.** không xác định được vì thiếu dữ kiện.

**Câu 6.** Hai đại lượng nào sau đây là đại lượng vectơ?

**A.** Độ dịch chuyển và vận tốc. **B.** Quãng đường và tốc độ.

**C.** Tốc độ và vận tốc. **D.** Quãng đường và độ dịch chuyển.

**Câu 7.** Phát biểu nào dưới đây là **sai**.

**A.** Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.

**B.** Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

**C.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian khác nhau thì bằng nhau.

**D.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vectơ vận tốc.

**Câu 8.** Khi ô tô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga. Sau 20 s, ô tô đạt vận tốc 14 m/s. Gia tốc a và vận tốc v của ô tô sau 40 s kể từ lúc bắt đầu tăng ga là

**A.** a = 0,2 m/s2; v = 18 m/s. **B.** a = 0,2 m/s2; v = 8 m/s.

**C.** a = 1,4 m/s2; v = 66 m/s. **D.** a = 0,7 m/s2; v = 38 m/s.

**Câu 9.** Độ dốc của đồ thị vận tốc – thời gian cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây?

**A.** Vận tốc. **B.** Quãng đường. **C.** Độ dịch chuyển. **D.** Gia tốc.

**Câu 10.** Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B cách A 20 km; rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Kết luận nào dưới đây là đúng?

**A.** Quãng đường mà ô tô đó đi được là 20 km. Độ dịch chuyển là 20 km.

**B.** Quãng đường mà ô tô đó đi được là 0 km. Độ dịch chuyển là 0 km.

**C.** Quãng đường mà ô tô đó đi được là 20 km. Độ dịch chuyển là 40 km.

**D.** Quãng đường mà ô tô đó đi được là 40 km. Độ dịch chuyển là 0 km.

**Câu 11.** Một vật chuyển động trên một đường thẳng Ox, chiều dương là chiều Ox. Trong một khoảng thời gian xác định, trường hợp nào sau đây độ lớn vận tốc trung bình của vật có thể nhỏ hơn tốc độ trung bình của nó?

**A.** Không có điều kiện nào thỏa mãn yêu cầu của đề bài.

**B.** Vật chuyển động theo chiều dương và sau đó đảo ngược chiều chuyển động của nó.

**C.** Vật chuyển động theo chiều âm và không đổi chiều.

**D.** Vật chuyển động theo chiều dương và không đổi chiều.

**Câu 12.** Nếu vận tốc ban đầu của một vật bằng không thì quãng đường vật đi được trong thời gian t và gia tốc là 9,8 m/s2 sẽ là

**A.** 2,9t2. **B.** 4t2. **C.** 3t2. **D.** 4,9t2.

**Câu 13.** Bước nào sau đây **không có** trong phương pháp tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.

**A.** Xây dựng kế hoạch kiểm tra giả thuyết.

**B.** Hình thành giả thuyết.

**C.** Đề xuất vấn đề.

**D.** Quan sát, suy luận.

**Câu 14.** Từ trạng thái đứng yên, một vật chuyển động với gia tốc 4 m/s2 trong 3 s. Vận tốc của vật sau 3 s là

**A.** 12 m/s. **B.** 8 m/s. **C.** 10 m/s. **D.** 14 m/s.

**Câu 15.** Biển báo dưới đây có ý nghĩa gì?



**A.** Biển cảnh báo bề mặt nóng. **B.** Biển cảnh báo nguy cơ dễ cháy.

**C.** Biển cảnh báo chất độc. **D.** Biển báo đeo mặt nạ phòng độc.

**Câu 16.** Một con nhện bò dọc theo hai cạnh của một chiếc bàn hình chữ nhật. Biết hai cạnh bàn có chiều dài lần lượt là 0,8 m và 1,2 m. Độ dịch chuyển của con nhện khi nó đi được quãng đường 2,0 m là:

**A.** 1,7 m. **B.** 1,4 m. **C.** 1,6 m. **D.** 1,5 m.

**Câu 17.** Đạn sẽ đạt được tầm xa tối đa, nếu nó được bắn ở góc

**A.** 470. **B.** 450. **C.** 300. **D.** 900.

**Câu 18.** Tốc độ trung bình được tính bằng

**A.** quãng đường đi được chia cho khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

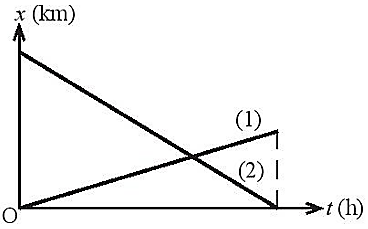
**B.** quãng đường đi được nhân với khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

**C.** độ dịch chuyển chia cho khoảng thời gian dịch chuyển.

**D.** độ dịch chuyển nhân với khoảng thời gian dịch chuyển.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Câu 1: Hình bên mô tả đồ thị tọa độ - thời gian của hai chiếc xe trong cùng một khoảng thời gian.



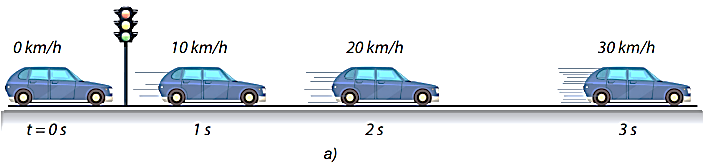
**a)** Xe 1 có vận tốc tức thời lớn hơn xe 2.

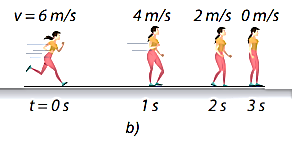
**b)** Với cùng một khoảng thời gian, xe 1 đi được quãng đường lớn hơn xe 2

**c)** Tốc độ tức thời của xe 2 lớn hơn xe 1.

**d)** Hai xe chuyển động thẳng đều, ngược chiều nhau.

**Câu 2.** Cho các chuyển động trong hình vẽ a,b





**a)** Gia tốc của người chạy bộ là .

**b)** Gia tốc của ô tô là

**c)** Chuyển động của người chạy bộ là chuyển động thẳng chậm dần đều

**d)** Chuyển động của ô tô là chuyển động thẳng nhanh dần đều

**Câu 3.** Một ô tô chạy với tốc độ 54 km/h trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy thẳng chậm dần đều. Sau khi chạy thêm 250 m thì tốc độ của ô tô chỉ còn 5 m/s.

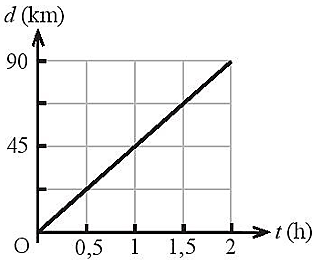
**a)** Vận tốc ban đầu của ô tô trước khi hãm phanh là 20 m/s

**b)** Sau 25s kể từ khi hãm phanh, xe đi được 250m

**c)** Gia tốc của ô tô là 0,4m/s2

**d)** Sau 37,5s kể từ lúc hãm phanh, xe dừng hẳn

**Câu 4.** Hình bên mô tả đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên một đường thẳng.



**a)** Tốc độ chuyển động của xe trong 2 h là 90 km.

**b)** Xe ô tô chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

**c)** Vận tốc và tốc độ chuyển động của xe bằng nhau.

**d)** Vận tốc chuyển động của xe trong 2 h là 45 km/h.

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** . Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 72 km/h thì vào ga Huế và hãm phanh chuyển động chậm dần đều, sau 10 giây vận tốc còn lại 54 km/h. Tính quãng đường đoàn tàu đi được cho đến lúc dừng lại bao nhiêu mét?

**Câu 2.** Một nhóm học sinh thử nghiệm sự rơi của vật. Đầu tiên, họ thả một quả bóng rơi tự do không tốc độ ban đầu từ độ cao nhất định. Quả bóng chạm mặt sàn với tốc độ là 4 m/s. Tiếp theo, quả bóng được ném thẳng đứng xuống với tốc độ ban đầu 3 m/s từ cùng độ cao. Trong thử nghiệm này, tốc độ của nó khi chạm vào mặt sàn là bao nhiêu m/s?

**Câu 3.** .Một ô tô đang đi trên đường thẳng với tốc độ không đổi 24 m/s. Ô tô này đã chạy quá tốc độ và vượt qua một cảnh sát giao thông đang ngồi trên một xe mô tô đứng yên. Người cảnh sát ngay lập tức đuổi theo ô tô với gia tốc 2,1 m/s². Kể từ thời điểm ô tô vượt qua xe cảnh sát sau bao nhiêu giây thì xe cảnh sát đuổi kịp ô tô? (Kết quả lấy đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

**Câu 4.** Một người bơi từ bờ này sang bờ kia của một con sông rộng 50 m theo hướng vuông góc với bờ sông. Do nước sông chảy mạnh nên quãng đường người đó bơi gấp 2 lần so với khi bơi trong bể bơi. Hãy tính độ dịch chuyển của người này khi bơi sang bờ sông bên kia bao nhiêu mét?

**Câu 5.** Một người điều khiển thuyền đi được 5,6 km theo hướng bắc trên mặt hồ phẳng lặng trong thời gian 1,0 h. Sau đó, anh ta quay thuyền đi về phía tây 3,4 km trong 30,0 phút. Tính vận tốc trung bình của chuyến đi bao nhiêu km/h?

**Câu 6.** Một xe đang chạy với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc và sau 2s xe đạt vận tốc 54 km/h. Tính gia tốc của xe là bao nhiêu m/s² ?

***------ HẾT ------***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mamon | made | cautron | dapan |
| VATLI | 101 | 1 | A |
| VATLI | 101 | 2 | D |
| VATLI | 101 | 3 | C |
| VATLI | 101 | 4 | B |
| VATLI | 101 | 5 | C |
| VATLI | 101 | 6 | A |
| VATLI | 101 | 7 | C |
| VATLI | 101 | 8 | A |
| VATLI | 101 | 9 | D |
| VATLI | 101 | 10 | D |
| VATLI | 101 | 11 | B |
| VATLI | 101 | 12 | D |
| VATLI | 101 | 13 | A |
| VATLI | 101 | 14 | A |
| VATLI | 101 | 15 | D |
| VATLI | 101 | 16 | B |
| VATLI | 101 | 17 | B |
| VATLI | 101 | 18 | A |
| VATLI | 101 | 19 | ĐSĐĐ |
| VATLI | 101 | 20 | SSĐĐ |
| VATLI | 101 | 21 | SĐSĐ |
| VATLI | 101 | 22 | SĐĐĐ |
| VATLI | 101 | 23 | 400 |
| VATLI | 101 | 24 | 5 |
| VATLI | 101 | 25 | 22,8 |
| VATLI | 101 | 26 | 100 |
| VATLI | 101 | 27 | 4,4 |
| VATLI | 101 | 28 | 2,5 |