|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT TIỀN GIANG  **TRƯỜNG THPT VĨNH BÌNH**  **ĐỀ DỰ BỊ**  ( Đề có …trang) | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1**  **NĂM HỌC: 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÝ 10**  *Ngày kiểm tra:…*  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

**A. TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Một vật được coi là chất điểm nếu:

**A.** Vật có kích thước rất nhỏ.

**C**. Vật có kích thước rất nhỏ so với chiều dài của quỹ đạo của vật.

**B.** Vật có khối lượng rất nhỏ.

**D.** Vật có khối lượng riêng rất nhỏ.

**Câu 2:** Một vật được xem là chuyển động khi

**A.** vị trí của nó thay đổi. **B.** nó thay đổi vị trí so với vật mốc theo thờt gian.

**C.** có sự di chuyển. **D.** vị trí của các vật thay đổi.

**Câu 3:** Một chiếc xe chuyển động trên một đoạn đường thẳng AB với tốc độ trung bình là v. Câu nào sau đây là đúng?

**A**. Xe chắc chắn chuyển động thẳng đều với tốc độ là v.

**B**. Quãng đường xe chạy được tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động.

**C**. Tốc độ trung bình trên các quãng đường khác nhau trên đường thẳng AB có thể là khác nhau.

**D**. Thời gian chạy tỉ lệ với tốc độ v.

**Câu** **4:** Một vật chuyển động dọc theo chiều (+) trục Ox với vận tốc không đổi, thì

**A**. tọa độ của vật luôn có giá trị (+).    **B**. vận tốc của vật luôn có giá tri (+).

**C**. tọa độ và vận tốc của vật luôn có giá trị (+).    **D**. tọa độ luôn trùng với quãng đường.

**Câu 5:** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được của một chuyển động.

**A.** Bằng nhau khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều.

**B.** Luôn bằng nhau trong mọi trường hợp

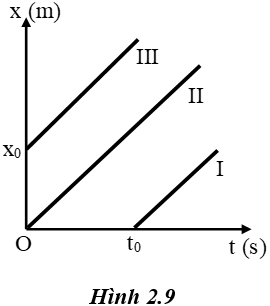
**C.** Quãng đường chính là độ lớn độ dịch chuyển.

**D.** Khi vật chuyển động thẳng.

**Câu 6:** Đồ thị biểu diễn vận tốc theo thời gian trong chuyển động thẳng đều trong hệ tọa độ vuông góc Otv (trục Ot biểu diễn thời gian, trục Ov biểu diễn vận tốc của vật) có dạng như thế nào?

**A**. Hướng lên trên nếu v > 0. **B**. Hướng xuống dưới nếu v < 0.

**C**. Song song với trục vận tốc Ov.    **D**. Song song với trục thời gian Ot.

**Câu** **7:** Ba xe chuyển động trên cùng một đường thẳng. Đường biểu diễn tọa độ theo thời gian của ba xe I, II, III cho trên hình 2.9. Tìm câu sai.

**A**. Ba xe chạy thẳng đều và chạy nhanh như nhau.

**B**. Xe III chạy nhanh nhất, rồi đến xe II và xe I.

**C**. Xe III và xe II cùng khởi hành một lúc, còn xe I khởi hành sau một thời gian.

**D**. Xe III không xuất phát cùng một địa điểm với xe II và xe I.

**Câu 8:** Một chiếc xe từ A đến B mất một khoảng thời gian t với tốc độ trung bình là 48 km/h. Trong 1/4 khoảng thời gian đầu nó chạy với tốc độ trung bình là v1 = 30 km/h. Trong khoảng thời gian còn lại nó chạy với tốc độ trung bình bằng

**A**. 56 km/h. **B**. 50 km/h. **C**. 52 km/h.     **D**. 54 km/h.

**Câu 9:** Một người đi xe đạp, đi ½ đoạn đường đầu với vận tốc v1 = 10km/h, nữa quãng đường còn lại đi với vận tốc v2 = 15km/h. Tính tốc độ trung bình trên cả đoạn đường.

**A.** 12km/h. **B.** 25km/h. **C.** 5km/h. **D.** 12,5km/h.

**Câu** **10:** Có 3 điểm nằm dọc theo trục Ox (có chiều từ A đến B) theo thứ tự là A là nhà, B là siêu thị và C là trạm xăng. Cho AB = 300 m, BC = 200 m. Một người xuất phát từ nhà qua siêu thị đến trạm xăng rồi quay lại siêu thị và dừng lại ở đây. Hỏi quãng đường và độ lớn độ dịch chuyển của người này trong cả quá trình chuyển động?

**A**. s = 500m và d = 200m **B**. s = 700m và d = 300m

**C**. s = 300m và d = 200m **D**. s = 200m và d = 300m

**Câu** **11:** Hệ quy chiếu đứng yên là:

**A**. hệ quy chiếu gắn với một vật cố định có thể đứng yên hoặc chuyển động.

**B**. hệ quy chiếu gắn với một vật.

**C**. hệ quy chiếu gắn với một vật chuyển động.

**D**. hệ quy chiếu gắn với một vật làm gốc được quy ước là đứng yên.

**Câu 12:** Một nhà du hành vũ trụ đứng trên Mặt Trăng sẽ thấy:

**A**. Trái Đất đứng yên, Mặt Trăng và Mặt Trời chuyển động

**B.** Mặt Trăng đứng yên, Trái Đất và Mặt Trời chuyển động.

**C**. Mặt Trời đứng yên, Mặt Trăng và Trái Đất chuyển động

**D**. Trái Đất và Mặt Trời đứng yên, Mặt Trăng chuyển động.

**Câu 13:** Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi vận tốc của thuyền so với bờ là v21, vận tốc của nước so với bờ là v31, vận tốc của thuyền so với nước là v23. Như vậy:

**A**.v23 là vận tốc tương đối. **B**. v21 là vận tốc kéo theo.

**C**. v31 là vận tốc tuyệt đối. **D**. v21 là vận tốc tương đối.

**Câu 14:** Một chiếc thuyền chuyển động cùng chiều với dòng nước với vận tốc 8km/h đối với nước ,Vận tốc của nước chảy đối với bờ là 2,5 km/h .Vận tốc của thuyền chuyển đối với bờ là :

**A**. 5,5km/h **B**. 10,5 km/h **C**. 8,83km/h **D**. 5,25 km/h

**Câu 15:** Một vật tăng tốc trong một khoảng thời gian nào đó dọc theo trục Ox. Vậy vận tốc và gia tốc của nó trong khoảng thời gian này có thể:

**A**. vận tốc có giá trị (+) ; gia tốc có giá trị (-).    **B**. vận tốc có giá trị (-) ; gia tốc có giá trị (-).

**C**. vận tốc có giá trị (-) ; gia tốc có giá trị (+).    **D**. vận tốc có giá trị (+) ; gia tốc có giá trị bằng 0.

**Câu 16:** Chọn câu trả lời *sai*. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động có:

**A**. quỹ đạo là đường thẳng.

**B**. vectơ gia tốc của vật có độ lớn là một hằng số

**C**. quãng đường đi được của vật luôn tỉ lệ thuận với thời gian vật đi.

**D**. vận tốc có độ lớn tăng theo hàm bậc nhất đối với thời gian.

**Câu 17:** Chuyển động thẳng chậm dần điều là chuyển động có

**A**. vận tốc giảm đều, gia tốc giảm đều **B.** vận tốc giảm đều, gia tốc không đổi

**C**. vận tốc không đổi, gia tốc giảm đều **D**. vận tốc không đổi, gia tốc không đổi

**Câu 18:** Chọn câu đúng.Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

**A. cùng dấu). B. trái dấu).**

**C. cùng dấu). D. trái dấu).**

**Câu 19:** Chọn phát biểu *đúng*:

**A**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc luôn luôn âm.

**B**. Vận tốc trong chuyển động chậm dần đều luôn luôn âm.

**C.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc luôn cùng chiều với vận tốc .

**D**. Chuyển động thẳng chậm dần đều có vận tốc nhỏ hơn chuyển động nhanh dần đều

**Câu 20:** Phát biểu nào sau đây là *sai* khi nói về khái niệm gia tốc?

**A.** gia tốc là đại lượng vật lí đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**B**. gia tốc là một đại lượng vô hướng.

**C.** gia tốc là một đại lượng vectơ.

**D.** gia tốc đo bằng thương số giữa độ biến thiên vận tốc và khoãng thời gian xảy ra sự biến thiên đó.

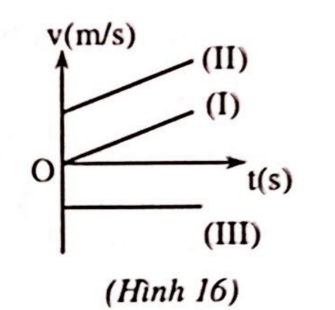
**Câu 21:** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều dương. Hỏi chiều của véctơ gia tốc như thế nào?

**A**.  hướng theo chiều dương **B**.**** ngược chiều dương

**C** . cùng chiều với **D**. không xác định được

**Câu 22:** Trong các công thức liên hệ giữa quãng đường đi được ,vận tốc và gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều (v2-v02=2as) ta có các điều kiện nào dưới đây.

**A**. s>0; a>0; v>v0   **B**. s>0; a<0; v<v0  **C**. s>0;a>0; v<v0 **D**. s>0; a<0; v>v0

**Câu** **23:** Đồ thị vận tốc – thời gian của các vật chuyển động thẳng trên trục Ox được biểu diễn như hình 16. Các đường đồ thị (I) và (II) song song nhau. Điều nào sau đây là **sai** khi so sánh chuyển động (I) và (II)?

**A.** Hai chuyển động có gia tốc bằng nhau.

**B.** Trong cùng một thời gian, độ tăng vận tốc của hai vật là như nhau.

**C.** Hai vật chuyển động cùng chiều.

**D.** Tại cùng một thời điểm t bất kì, vận tốc của hai vật như nhau.

**Câu 24:** Với chiều (+) là chiều chuyển động, trong công thức s = 0,5a.t2 + v0t của chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng có thể có giá trị dương hay giá trị âm là:

**A**. Gia tốc    **B**. Quãng đường. **C**. Vận tốc     **D**. Thời gian.

**Câu 25:**  Một chiếc xe bắt đầu tăng tốc từ v1 = 36 km/h đến v2 = 54 km/h trong khoảng thời gian 2s. Quãng đường xe chạy trong thời gian tăng tốc này là

**A**. 25 m.     **B**. 50 m.     **C**. 75 m.     **D**. 100 m.

**Câu 26:** Một vật nhỏ bắt đầu trượt từ trạng thái nghỉ xuống một đường dốc với gia tốc không đổi là 5 m/s2. Sau 2 s thì nó tới chân dốc Quãng đường mà vật trượt được trên đường dốc là

**A**. 12,5 m.     **B**. 7,5 m.     **C**. 8 m. **D**. 10 m.

**Câu 27:** Phương trình chuyển động của một chất điểm là x = 10t + 4t2. Tính vận tốc của chất điểm lúc t = 2s.

**A.** 16m/s **B.** 18m/s **C.** 26m/s **D.** 28m/s

**Câu 28:** Phương trình của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều là: x = 20t2+ 40t + 6 (cm; s).

Tính vận tốc lúc t = 9s.

**A.** 100 cm/s. **B.** 200 cm/s. **C.** 300 cm/s. **D.** 400 cm/s.

**B. TỰ LUẬN:**

**Câu 1:** Hai thành phố A và B cách nhau 250km. Lúc 7h sáng, 2 ô tô khởi hành từ hai thành phố đó hướng về nhau. Xe từ A có vận tốc v1 = 60km/h, xe kia có vận tốc v2 = 40 km/h. Chọn hệ trục tọa độ Ox trùng với đường thẳng AB, gốc tọa độ tại A, chiều dương từ A tới B, gốc thời gian là lúc xuất phát.

**a.** Viết phương trình chuyển động của hai xe.

**b.** Hỏi 2 ô tô sẽ gặp nhau lúc mấy giờ ? tại vị trí cách B bao nhiêu km ?

**Câu 2:** Tại hiện trường một vụ tai nạn trên đường cao tốc , cảnh sát phát hiện vết trượt kéo dài 50 m do ô tô phanh để giảm tốc . Qua các đo đạc trên mặt đường, cảnh sát kết luận gia tốc của ô tô trong quá trình giảm tốc có độ lớn 6,5 m/s2. Nếu tốc độ giới hạn trên làn đường được quy định là 80 km/h thì ô tô này có vượt quá tốc độ cho phép không? Tìm thời gian chuyển động của ô tô sau khi phanh. Giả sử trong quá trình giảm tốc, ô tô chuyển động chậm dần đều.

**Câu 3:** Lúc 6 giờ sáng, một ô tô khởi hành từ địa điểm A đi về phía địa điểm B cách A là 300(m), chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 0,4(m/s2). 10(s) sau, một xe đạp chuyển động đều khởi hành từ B đi cùng chiều với ô tô. Chọn hệ trục tọa độ Ox trùng với đường thẳng AB, gốc tọa độ tại A, chiều dương từ A tới B, gốc thời gian là lúc xe ô tô xuất phát.

**a**. Viết phương trình chuyển động của hai xe.

**b**. Lúc 6giờ 50giây thì ô tô đuổi kịp xe đạp. Tính vận tốc của xe đạp và tìm khoảng cách giữa hai xe lúc 6 giờ 1phút ?