|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC NINH**TRƯỜNG THPT LƯƠNG TÀI SỐ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN 1****Năm học: 2022-2023** **Môn: VẬT LÝ 10***Thời gian làm bài: 90 phút ( không kể thời gian giao đề)**Ngày kiểm tra: 23/10/2022* |

|  |
| --- |
| **Mã đề thi 103** |

Họ, tên thí sinh:..................................................................... SBD: .............................

**Câu 1.** Công thức liên hệ vận tốc và gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

 **A.** v = –v0 + at **B.** v = v0 + at2. **C.** v = v0 + at. **D.** v = v0 – at.

**Câu 2.** Quy tắc nào sau đây **không** đảm bảo an toàn trong phòng thực hành?

 **A.** Tiếp xúc với nơi có cảnh báo nguy hiểm về điện.

 **B.** Tuân thủ sự hướng dẫn của giáo viên.

 **C.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị.

 **D.** Tắt công tắc nguồn thiết bị trước khi cắm điện và sau khi tháo điện.

**Câu 3.** Đồ thị độ dịch chuyển- thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

*t (s)*

t2

*O*

t1

d ( m )

 **A.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

 **B.** Trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

 **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

 **D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.

**Câu 4.** Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và độ dịch chuyển của chuyển động thẳng biến đổi đều?

 **A.** $ v\_{0}^{2}-v^{2}=a.d$. **B.** $v^{2}-v\_{0}^{2}=\sqrt{2.a.d}$ **C.** $v^{2}-v\_{0}^{2}=2.a.d$ **D.** $v+v\_{0}=\sqrt{2.a.d}$.

**Câu 5.** Một vật được coi là chất điểm nếu

 **A.** vật có khối lượng rất nhỏ.

 **B.** vật có kích thước rất nhỏ.

 **C.** vật có kích thước rất nhỏ so với độ dài của quãng đường đi được.

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

**Câu 6.** Có ba vật (1); (2); (3). Công thức cộng vận tốc có thể viết được dưới dạng?

 **A.**  **B.** v13 = v12 + v23 **C.**  **D.** 

**Câu 7.** Chuyển động biến đổi là

 **A.** chuyển động có vận tốc luôn dương. **B.** chuyển động có vận tốc không đổi.

 **C.** chuyển động có vận tốc thay đổi. **D.** chuyển động có vận tốc luôn âm.

**Câu 8.** Kí hiệu của dòng điện xoay chiều ghi trên các thiết bị điện là gì?

 **A.** AC **B.** CC **C.** DC **D.** BC

**Câu 9.** Đối tượng nghiên cứu của vật lý tập trung chủ yếu vào

 **A.** sự hình thành và phát triển lịch sử vật lý.

 **B.** các nhà Vật lý.

 **C.** sự phát triển của vật chất.

 **D.** các dạng vận động của vật chất, năng lượng.

**Câu 10.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

 **A.** quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

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

 **C.** bằng nhaukhi vật chuyển động thẳng.

 **D.** bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**Câu 11.** Hãy chọn câu đúng.

 **A.** Hệ quy chiếu bao gồm mốc thời gian và đồng hồ.

 **B.** Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian.

 **C.** Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian

 **D.** Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

**Câu 12.** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển- thời gian trong chuyển động thẳng đều cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây ?

 **A.** Quãng đường. **B.** Độ dịch chuyển. **C.** Độ lớnvận tốc. **D.** Độ lớn gia tốc.

**Câu 13.** Quãng đường vật đi được trong chuyển động thẳng đều là

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

**Câu 14.** Đổi 36 km/h bằng bao nhiêu m/s

 **A.** 6,3 m/s **B.** 3,6m/s **C.** 20m/s **D.** 10m/s

**Câu 15.** Đại lượng cho biết sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc được gọi là

 **A.** tốc độ **B.** độ dịch chuyển **C.** quãng đường **D.** gia tốc

**Câu 16.** Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

 **A.** Độ lớn vận tốc tăng đều theo thời gian. **B.** Độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian.

 **C.** Gia tốc giảm đều theo thời gian. **D.** Gia tốc tăng đều theo thời gian.

**Câu 17.** Loại sai số do chính đặc điểm và cấu tạo của dụng cụ gây ra gọi là

 **A.** sai số hệ thống. **B.** sai số tuyệt đối.

 **C.** sai số tỉ đối. **D.** sai số ngẫu nhiên.

**Câu 18.** Gia tốc trong chuyển động biến đổi có đơn vị là

 **A.** m.s2. **B.** m/s. **C.** m/s2. **D.** m.s.

**Câu 19.** Độ dịch chuyển của vật là gì?

 **A.** Là quãng đường đi được của vật.

 **B.** Là đại lượng cho biết độ dài quỹ đạo chuyển động.

 **C.** Là đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

 **D.** Là đại lượng vô hướng.

**Câu 20.** Công thức tính độ lớn của độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

 **A.** d=$v\_{0}+a.t$ **B.** d=$v\_{0}t+a.t$ **C.** d= v.t **D.** d=$v\_{0}t+\frac{1}{2}a.t^{2}$

**Câu 21.** Một vật chuyển động thẳng đều trong 6h đi được 180km. Tốc độ chuyển động của vật đó là

 **A.** 900km/h **B.** 30km/h **C.** 900m/s **D.** 30m/s

**Câu 22.** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

 **A.** 200 s. **B.** 100 s. **C.** 360 s. **D.** 300 s.

**Câu 23.** Đo chiều dày của một cuốn sách, được kết quả 2,3 cm; 2,4 cm; 2,5 cm; 2,4 cm. Giá trị trung bình chiều dày cuốn sách này là

 **A.** 2,4 cm. **B.** 2,5 cm. **C.** 2,3 cm. **D.** 2,2 cm.

**Câu 24.** Một ô tô tăng vận tốc từ 4m/s lên 6m/s trong thời gian 10s. Gia tốc của ô tô là

 **A.** 1m/s2. **B.** 0,2m/s2. **C.** 1,2m/s2. **D.** 2.4m/s2.

**Câu 25.** Một vật chuyển động trên một đường thẳng trùng với trục Ox và theo chiều dương của trục. 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.** Vật chuyển động theo chiều dương và không đổi chiều.

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

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

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

**Câu 26.** Một tên lửa được phóng từ trạng thái đứng yên với gia tốc 20 m/s2. Vận tốc của nó sau 50s là

 **A.** 1000m/s **B.** 10000 m/s **C.** 2500 m/s **D.** 25000m/s

**Câu 27.** Trong các phương trình mô tả vận tốc v (m/s) của vật theo thời gian t (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

 **A.** v = 5t + 4. **B.** v = 6t2 + 2t – 2. **C.** v = 7. **D.** v = 6t2 – 2.

**Câu 28.** Phương trình nào mô tả chuyển động thẳng đều?

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

**Câu 29.** Hình dưới mô tả đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô đang chuyển động thẳng đều. Vận tốc của xe bằng

 **A.** 90 km/h. **B.** 45 km/h.

 **C.** – 45km/h. **D.** –90 km/h.

**Câu 30.** Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

 **A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.

 **B.** Có phương xác định.

 **C.** Không thể có độ lớn bằng 0.

 **D.** Có đơn vị là km/h.

**Câu 31.** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng ?

 **A.** a > 0, v > 0. **B.** a < 0, v > 0. **C.** a > 0, v < 0. **D.** a < 0, v < 0.

**Câu 32.** Độ dịch chuyển của một vật chuyển động thẳng đều có phương trình d= 20.t với độ dịch chuyển d (m), thời gian t (s). Độ dịch chuyển trong 2s đầu là

 **A.** 30m **B.** 40m **C.** 10 m **D.** 20m

**Câu 33.** Đồ thị nào dưới đây phù hợp với chuyển động của ô tô khi thấy đèn giao thông chuyển sang màu đỏ

****

 **A.** Đồ thị 3 **B.** Đồ thị 1 **C.** Đồ thị 2 **D.** Đồ thị 4

**Câu 34.** Gia tốc trung bình của một vận động viên chạy nước rút từ khi xuất phát đến khi đạt tốc độ tối đa 9 m/s là 6 m/s2. Khoảng thời gian người ấy tăng tốc là

 **A.** 1,5 s. **B.** 4,5 s. **C.** 3,0 s. **D.** 6,8 s.

**Câu 35.** Một vật chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s. Quãng đường vật đi được sau 5 giây là

 **A.** 50m **B.** 70m **C.** 10 m **D.** 30m

**Câu 36.** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau khi chạy được 1,5 km thì đoàn tàu đạt tốc độ 36 km/h. Tính tốc độ của đoàn tàu sau khi chạy được 4 km kể từ khi đoàn tàu bắt đầu rời ga ?

 **A.** 18 m/s. **B.** 26,7 m/s. **C.** 3,75 m/s. **D.** 16,3 m/s.

**Câu 37.** Đồ thị vận tốc theo thời gian của một chuyển động có dạng như hình vẽ. Chọn kết luận **sai**?

 **A.** Quãng đường chuyển động trong thời gian 5s đầu là s = 50m.

 **B.** Gia tốc chuyển động là 1,6 m/s2.

 **C.** Công thức tính vận tốc chuyển động là v = 2 + 1,6t (m/s).

 **D.** Chuyển động trên là nhanh dần đều.

**Câu 38.** Một xe đi nửa đoạn đường đầu tiên với tốc độ trung bình v1 = 12 km/h và nửa đoạn đường sau với tốc độ trung bình v2 = 20 km/h. Tính tốc độ trung bình trên cả đoạn đường.

 **A.** 16 km/h. **B.** 15 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 32 km/h.

**Câu 39.** Thị trấn A cách thị trấn B là 20 km theo đường thẳng. Một người đi xe đạp rời thị trấn A và đi đến thị trấn B với tốc độ 20 km/h. Vào đúng thời điểm đó người đi xe đạp thứ hai rời thị trấn B đi đến thị trấn A với tốc độ 15 km/h. Hai người đi xe đạp sẽ gặp nhau ở vị trí cách thị trấn A là

 **A.** 8,6km  **B.** 13,2 km **C.** 11,4km  **D**. 6,8km

**Câu 40.** Độ dịch chuyển của một vật chuyển động thẳng có dạng: d = 4t + 2t2 (m;s). Biểu thức vận tốc tức thời của vật theo thời gian là

 **A.** v = 2(t – 2) (m/s) **B.** v = 4(t – 1) (m/s).

 **C.** v = 2(t + 2) (m/s) **D.** v = 4(t +1) (m/s).

**Câu 41.** Bạn A đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía Đông. Đến bến xe, bạn lên xe bus đi tiếp 8 km về phía Nam. Độ dịch chuyển tổng hợp của bạn A có độ lớn là

 **A.** 8 km. **B.** 2 km. **C.** 10 km. **D.** 14 km.

**Câu 42.** Cảnh sát giao thông có thể ước tính tốc độ của các xe ô tô liên quan đến vụ tai nạn bằng độ dài của vết trượt do lốp xe trượt và để lại trên mặt đường. Tại hiện trường vụ tai nạn, vết lốp được tìm thấy dài 50 m. Thử nghiệm trên mặt đường này cho thấy loại ô tô đó có gia tốc trong khoảng cách dừng lại là – 9 m/s2. Tốc độ của xe trước khi hãm phanh vào cỡ

 **A.** 70 km/h. **B.** 108 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 76 km/h.

**Câu 43.** Một người đi bộ đi với tốc độ không đổi dọc theo nửa đường tròn có bán kính 5 m, từ A đến B như hình. Quãng đường đã đi và độ dịch chuyển lần lượt là

 **A.** 10m và 10m **B.** 15,7m và 10m

 **C.** 15,7m và 5m **D.** 31,4m và 5m

**Câu 44.** Một xe máy đang chuyển động thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 5s đầu đạt vận tốc 12 m/s. Nếu sau khi đạt vận tốc 12 m/s, xe chuyển động chậm dần với gia tốc có độ lớn bằng gia tốc trong 5 giây đầu thì sau bao lâu xe sẽ dừng lại?

 **A.** 30s **B.** 20s **C.** 15s **D.** 10s

**Câu 45.** Một chiếc xe máy chạy trong 3 giờ đầu với tốc độ 30 km/h, 2 giờ kế tiếp với tốc độ 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe là

 **A.** 30 km/h. **B.** 35 km/h. **C.** 40 km/h. **D.** 34 km/h.

**Câu 46.** Một người bơi dọc theo chiều dài 100m của bể bơi hết 60s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình là

 **A.** 7,692m/s **B.** 1,876 m/s. **C.** 1,538 m/s. **D.** 3,077m/s.

**Câu 47.** Một người đứng ở sân ga nhìn ngang đầu toa thứ nhất của một đoàn tàu bắt đầu chuyển động nhanh dần đều. Toa thứ nhất vượt qua người ấy sau thời gian 3 s. Biết rằng, các toa có cùng độ dài, bỏ qua khoảng nối các toa. Toa thứ 5 đi qua người ấy trong thời gian bao lâu?

 **A.** 0,83 s **B.** 0,71 s **C.** 0,62 **D.** 0,94s

**Câu 48.** Một ca nô chạy qua sông xuất phát từ A, mũi hướng tới điểm B ở bờ bên kia. AB vuông góc với bờ sông. Nhưng do nước chảy nên khi đến bờ bên kia, ca nô lại ở C, BC = 200m. Thời gian qua sông là 1 phút 40 s. Nếu người lái giữ cho ca nô chếch 600 so với bờ sông và mở máy chạy như trước thì ca nô tới đúng vị trí B. Thời gian qua sông của ca nô lần sau là bao nhiêu?

 **A.** 126s. **B.** 115s. **C.** 136s. **D.** 206s.

**Câu 49.** Một chất điểm chuyển động từ A đến B ( cách A một đoạn s= 315m). Cứ chuyển động được 3 giây thì chất điểm lại nghỉ 1 giây. Trong 3 giây đầu chất điểm chuyển động với vận tốc $v\_{0}$ = 5m/s. Trong các khoảng 3 giây tiếp theo chất điểm chuyển động với vận tốc $2v\_{0}$, 3$v\_{0}$,…,n$v\_{0}$. Tìm tốc độ trung bình của chất điểm trên quãng đường AB?

 **A.** 14,5 m/s **B.** 13,7m/s **C.** 12,5 m/s **D.** 15,7 m/s

**Câu 50.** Lúc 7 giờ, xe thứ (1) chuyển động thẳng đều với tốc độ 36 km/h qua địa điểm A đuổi theo xe thứ (2) đang chuyển động thẳng đều với tốc độ 5 m/s qua địa điểm B. Biết AB= 18 km. Lúc 7 giờ 30 phút xe thứ (3) chuyển động thẳng đều với tốc độ $v\_{3}$ qua A đuổi theo hai xe (1) và (2). Tìm điều kiện để xe thứ (3) gặp xe thứ (2) trước khi gặp xe thứ (1)

 **A.** $54 km/h<v\_{3}<90km/h$ **B.** $36 km/h<v\_{3}<90km/h$

 **C.** $36 km/h<v\_{3}<72km/h$ **D.** $54 km/h<v\_{3}<108 km/h$

***------ HẾT ------***