|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. ĐÀ NẴNGTRƯỜNG THPT PHAN CHÂU TRINH**TỔ VẬT LÝ-CÔNG NGHỆĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề thi có 03 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: VẬT LÝ – LỚP 10***Thời gian làm bài: 45 phút****Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra*****Mã đề: 103** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (28 câu – 7 điểm)**

**Câu 1.** Khi một vật chuyển động thẳng rồi đổi chiều chuyển động thì độ lớn của vận tốc so với tốc độ là

 **A.** bằng nhau. **B.** lớn hơn.

 **C.** lớn hơn hoặc bằng. **D.** nhỏ hơn.

**Câu 2.** Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số để xác định thời gian chuyển động của vật từ A đến B ta điều chỉnh núm xoay về MODE nào sau đây?

**A.** MODE A. **B.** MODE B. **C.** MODE A $\leftrightarrow $ B. **D.** MODE A + B.

**Câu 3.** Sai số của phép đo bao gồm

 **A.** sai số đơn vị và sai số dụng cụ.  **B.** sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

 **C.** sai số hệ thống và sa số đơn vị.  **D.** sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị.

**Câu 4.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

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

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

 **C.** khi vật chuyển động thẳng.

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

**Câu 5.** Khi vật chuyển động có độ dịch chuyển $\vec{d}$ trong khoảng thời gian t. Vận tốc của vật được tính bằng công thức

 **A.** $\vec{v}$ =$ \vec{d}$ +t. **B.** $\vec{v}=\frac{t}{\vec{d}}$. **C.** $\vec{v}$ =$ \vec{d}$.t. **D.** $\vec{v}=\frac{\vec{d}}{t}$.

**Câu 6.** Cho một xe ô tô chạy trên một quãng đường trong 5 h. Biết 2 h đầu xe chạy với tốc độ trung bình 60 km/h và 3 h sau xe chạy với tốc độ trung bình 40 km/h.Tính tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chuyển động.

 **A.** 48 km/h. **B.** 60 km/h. **C.** 20 km/h. **D.** 40 km/h.

**Câu 7.** Trong số các đồ thị (I), (II), (III) và (IV), đồ thị nào mô tả chuyển động thẳng chậm dần đều?

0

t

v

(I)

0

t

v

(II)

0

t

v

(III)

0

t

v

(IV)

 **A.** chỉ có đồ thị (II). **B.** gồm đồ thị (I) và (IV).

 **C.** chỉ có đồ thị (IV). **D.** gồm đồ thị (II) và (III).

**Câu 8.** Một vật được thả rơi từ độ cao 1280 m so với mặt đất. Lấy g =10 m/s2. Khi vận tốc của vật là 40 m/s thì vật còn cách mặt đất bao nhiêu?

 **A.** 1000 m. **B.** 900 m. **C.** 1200 m. **D.** 800 m.

**Câu 9.** Chuyển động của vật nào dưới đây có thể coi như chuyển động rơi tự do?

 **A.** Một chiếc lá đang rơi.

 **B.** Một hòn sỏi rơi từ độ cao 3 m xuống đất.

 **C.** Một vận động viên nhảy dù đang rơi khi dù đã mở.

 **D.** Một chiếc thang máy đang chuyển động đi xuống.

**Câu 10.** Phương pháp nghiên cứu nào sau đây là phương pháp thực nghiệm?

 **A.** Thả rơi các vật khác nhau từ trên cao xuống mặt đất để tìm hiểu sự rơi nhanh hay chậm của chúng.

 **B.** Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

 **C.** Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái Đất.

 **D.** Dùng vectơ để mô tả một đại lượng có hướng như lực, độ dịch chuyển, vận tốc.

**Câu 11.** Một ca nô chạy trong hồ nước yên lặng có vận tốc tối đa 36 km/h. Nếu ca nô chạy ngang từ bờ này sang bờ kia của một con sông theo hướng Tây - Đông, biết có dòng chảy có vận tốc lên tới 10 m/s theo hướng Bắc – Nam thì vận tốc tối đa ca nô có thể đạt được so với bờ sông là bao nhiêu và theo hướng nào?

 **A. ** m/s, hướng 450 Tây -Nam. **B. **m/s hướng 450 Đông - Nam.

 **C.** 20 m/s, hướng 450 Đông - Bắc. **D.** 20 m/s, hướng 450 Tây - Nam.

**Câu 12.** Đối tượng nghiên cứu chủ yếu của Vật lí là gì?

 **A.** Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

 **B.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

 **C.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

 **D.** Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**Câu 13.** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là đúng?

 **A.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu- dự đoán- quan sát- thí nghiệm- kết luận.

 **B.** Thí nghiệm- xác định vấn đề cần nghiên cứu- dự đoán- quan sát- kết luận.

 **C.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu- thí nghiệm- dự đoán- kết luận.

 **D.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu - quan sát- dự đoán- thí nghiệm- kết luận.

**Câu 14.** Gia tốc trong chuyển động biến đổi có đơn vị là

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

**Câu 15.** Hành động nào **không** tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

 **A.** Trước khi cắm hay tháo thiết bị điện cần tắt công tắc nguồn.

 **B.** Dùng tay không để cầm ống nghiệm hoặc bình đong.

 **C.** Bố trí dây điện gọn gàng.

 **D.** Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

**Câu 16.** Trong một bài thực hành, gia tốc rơi tự do được tính theo công thức  . Sai số tỉ đối của phép đo trên được tính theo công thức

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

**Câu 17.** 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 36 km/h kể từ lúc bắt đầu chuyển động là

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

**Câu 18.** Đặc điểm nào sau đây **không** đúng? Đối với vật chuyển động, độ dịch chuyển

 **A.** có thể có độ lớn bằng 0.

 **B.** cho biết mức độ nhanh chậm của chuyển động.

 **C.** là đại lượng vectơ.

 **D.** cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 19.** Một vật chuyển động thẳng có công thức tính vận tốc là: v = 3t + 7 (m/s). Độ dịch chuyển vật thực hiện được trong 10 s đầu là

 **A.** 100 m. **B.** 37 m. **C.** 220 m. **D.** 85 m.

**Câu 20.** Chuyển động thẳng biến đổi đều là

 **A.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng đều theo thời gian.

 **B.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

 **C.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

 **D.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn giảm đều theo thời gian.

**Câu 21.** Công thức nào sau đây **không** liên quan đến chuyển động thẳng biến đổi đều?

 **A.** s = vt. **B.** v2 – v02 = 2ad. **C.** v = v0 + at. **D.** d = v0t + .

**Câu 22.** Biển báo  mang ý nghĩa

 **A.** Lối thoát hiểm. **B.** Nơi có chất phóng xạ.

 **C.** Nơi cấm sử dụng quạt. **D.** Tránh gió trực tiếp.

**Câu 23.** Một học sinh đo chiều dài cây bút được kết quả *l*= 20,00 ± 0,05 cm. Sai số tương đối của phép đo cây bút là

 **A.** 0,25 %. **B.** 5,00 %. **C.** 0,05 %. **D.** 0,0025%.

**Câu 24.** Một chiếc ô tô đang chạy với vận tốc 25 m/s thì chạy chậm dần. Sau 10 s vận tốc của ô tô chỉ còn 10 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động, gia tốc của ô tô là

 **A.** 1,5 m/s2. **B.** -1,5 m/s2. **C.** -3,5 m/s2. **D.** 3,5 m/s2.

**Câu 25.** Để xác định tốc độ của một vật chuyển động thẳng đều, một người đã đo quãng đường vật đi được bằng (18,0$\pm $ 0,3) m trong khoảng thời gian là $(3,0\pm 0,2)$ s. Tốc độ của vật là

 **A.** $(6,0\pm 0,08)$ m/s. **B.** $(6,0\pm 0,1)$ m/s. **C.** $(6,0\pm 0,05)$ m/s. **D.** $(6,0\pm 0,5)$m/s.

**Câu 26.** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm B, sau đó chuyển động về điểm A (như hình vẽ).



Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng

 **A.** 3 m; -7 m. **B.** 7 m; -3 m**. C.** 1 m; -3 m. **D.** 7 m; 3 m.

**Câu 27.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Chọn phát biểu **đúng**.

**A.** Vật đang chuyển động lên dốc rồi xuống dốc theo chiều dương.

 **B.** Vật chuyển động nhanh dần đều rồi chuyển động chậm dần đều.

 **C.** Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

 **D.** Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

**Câu 28.** Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian trong chuyển động thẳng của hai xe như hình bên. Khẳng định nào sau đây là **đúng**

t

d

xe 2

xe 1

 **A.** vận tốc xe 1 lớn hơn xe 2.

 **B.** không đủ dữ liệu để so sánh vận tốc 2 xe.

 **C.** vận tốc xe 1 nhỏ hơn xe 2.

 **D.** vận tốc hai xe bằng nhau.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 4 câu – 3 điểm)**

**Câu 29 (0,5 điểm).** Trên đoàn tàu đang chạy thẳng với vận tốc trung bình 36 km/h so với mặt đường, một hành khách đi về phía đầu tàu với vận tốc 1 m/s so với mặt sàn tàu. Hãy xác định vận tốc của hành khách đối với mặt đường.

**Câu 30 (1 điểm).** Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi được ghi theo bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 5 | 10 | 15 | 15 | 15 |
| Thời gian (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Dựa vào bảng này để:

1. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động.
2. Tính vận tốc trung bình của xe trong 3 s đầu.

**Câu 31 (0,5 điểm).** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều không vận tốc đầu và đi được quãng đường S mất 3s. Tìm thời gian để vật đi 8/9 đoạn đường cuối đó.

**Câu 32 (1 điểm).** Thả rơi một hòn bi từ trên cao xuống đất và đo được thời gian để vật rơi chạm đất là 3 s. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 9,8 m/s2.

1. Tính độ cao của nơi thả hòn bi so với mặt đất.
2. Tính quãng đường vật rơi được trong 1 s cuối trước khi chạm đất.

***------ HẾT ------***