|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**--------------------*(Đề thi có \_03\_\_ trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KÌ 1NĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: VẬT LÝ - KHỐI 10***Thời gian làm bài: 45 PHÚT(không kể thời gian phát đề)* |

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

1. **TRẮC NGHIỆM ( 7 ĐIỂM)**

**Câu 1:** Đâu **không phải** là đặc điểm của vecto vận tốc? Vecto vận tốc có:

 **A.** Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

 **B.** Gốc nằm trên vật chuyển động.

 **C.** Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

 **D.** Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc.

**Câu 2:** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là đúng?

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

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

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

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

**Câu 3:** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

 **A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

 **B.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

 **C.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

 **D.** Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

**Câu 4:** Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động

 **A.** thẳng, có vận tốc tăng dần đều theo thời gian.

 **B.** thẳng, có vận tốc tăng dần.

 **C.** có vận tốc tăng dần đều theo thời gian.

 **D.** có vận tốc tăng dần.

**Câu 5:** Sắp xếp các bước của phương pháp mô hình theo thứ tự đúng? Kết luận (1), kiểm tra sự phù hợp (2), xác định đối tượng (3), xây dựng mô hình (4).

 **A.** (1), (2), (3), (4). **B.** (4), (3), (2), (1).

 **C.** (2), (3), (4), (1). **D.** (3), (4), (2), (1).

**Câu 6:** Chuyển động nhanh dần có đặc điểm

 **A.** a < 0, v > 0. **B.** $\vec{a}$ cùng chiều $\vec{v}$. **C.** $\vec{a}$ ngược chiều $\vec{v}$. **D.** a > 0, v < 0.

**Câu 7:** Khi có sự cố chập cháy dây điện trong khi làm thí nghiệm ở phòng thực hành, điều ta cần làm trước tiên là:

 **A.** Dùng CO2 để dập đám cháy nếu chẳng máy lửa cháy vào quần áo.

 **B.** Dùng nước để dập tắt đám cháy.

 **C.** Thoát ra ngoài.

 **D.** Ngắt nguồn điện.

**Câu 8:** Ưu điểm của đồng hồ đo thời gian hiện số là

 **A.** đo thời gian chính xác đến phần nghìn giây.

 **B.** đo thời gian chính xác đến phần trăm giây.

 **C.** đo thời gian chính xác đến từng giây.

 **D.** đo thời gian chính xác đến phần mười giây.

**Câu 9:** Yếu tố nào sau đây là quan trọng nhất dẫn tới việc Aristotle mắc sai lầm khi xác định nguyên nhân làm cho các vật rơi nhanh chậm khác nhau?

 **A.** Không có nhà khoa học nào giúp đỡ ông.

 **B.** Khoa học chưa phát triển.

 **C.** Ông quá tự tin vào suy luận của mình.

 **D.** Ông không làm thí nghiệm để kiểm tra quan điểm của mình.

**Câu 10:** Sai số tuyệt đối của phép đo là

 **A.** tổng sai số tỉ đối và sai số dụng cụ.

 **B.** tổng sai số ngẫu nhiên, sai số dụng cụ và sai số tỉ đối.

 **C.** tổng sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ.

 **D.** tổng sai số ngẫu nhiên và sai số tỉ đối.

**Câu 11:** Để đo được tốc độ chuyển động của vật bằng dụng cụ thực hành thì ta cần đo:

 **A.** Thời gian di chuyển của vật. **B.** Chu vi của vật.

 **C.** Độ dịch chuyển của vật. **D.** Đường kính của vật.

**Câu 12:** Chọn câu **sai**?

 **A.** Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

 **B.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

 **C.** Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

 **D.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 13:** Quy tắc nào sau đây là một trong các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

 **A.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm sau khi sử dụng.

 **B.** Không nhất thiết kiểm tra thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm khi trước sử dụng.

 **C.** Kiểm tra thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

 **D.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**Câu 14:** Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

 **A.** Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn. **B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

 **C.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ. **D.** Nghiên cứu về thuyết tương đối.

**Câu 15:** Phép so sánh trực tiếp nhờ dụng cụ đo gọi là

 **A.** giá trị trung bình. **B.** phép đo trực tiếp.

 **C.** phép đo gián tiếp. **D.** dụng cụ đo trực tiếp.

**Câu 16:** Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời:

 **A.** Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

 **B.** Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động

 **C.** Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

 **D.** Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

**Câu 17:** Chuyển động thẳng chậm dần đều có

 **A.** Quỹ đạo là đường cong bất kì.

 **B.** độ lớn vectơ gia tốc là một hằng số, ngược chiều với vectơ vận tốc của vật.

 **C.** quãng đường đi được của vật không phụ thuộc vào thời gian.

 **D.** vectơ vận tốc vuông góc với qũy đạo của chuyển động.

**Câu 18:** Cho $∆$v là độ biến thiên của vận tốc trong thời gian $∆$t, công thức tính độ lớn gia tốc là

 **A.** $a=∆$v.$∆t$*.* **B.** $a=\frac{∆t}{∆v }$. **C.** $a=\frac{∆v}{∆t}$. **D.** $a=∆$v $-$$∆t$*.*

**Câu 19:** Thao tác **đúng** khi sử dụng thiết bị thí nghiệm trong phòng thực hành:

 **A.** Đeo găng tay cao su chịu nhiệt khi làm thí nghiệm ở nhiệt độ cao.

 **B.** Rút phích điện khi dây điện hở.

 **C.** Đun nước trên đèn cồn.

 **D.** Cắm phích điện vào ổ mà tay lại chạm vào phích điện.

**Câu 20:** Khi vật chuyển động có độ dịch chuyển $\vec{d}$ trong khoảng thời gian t. Vận tốc của vật được tính bằng

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

**Câu 21:** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc xe chạy từ A đến B trên đường 1 đường thẳng. Xe này có vận tốc là

*t(h)*

3

3

*O*

50

d(km)

200

 **A.** -30 km/h.

**B.** 60 km/h.

**C.** -50 km/h.

**D.** 50 km/h.

**Câu 22:** Thời gian cần thiết để tăng vận tốc từ 10 m/s đến 40 m/s của một chuyển động có gia tốc 3m/s2 là:

 **A.** 10s **B.** 40/3s

 **C.** 10/3s **D.** 50/3s

**Câu 23:** Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 10 giây chạy được 80m. Tốc trung bình trên cả quãng đường chạy là

 **A.** 800m/s. **B.** 16m/s. **C.** 8 km/s. **D.** 8m/s.

**Câu 24:** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 20 m/s và gia tốc có độ lớn 2 m/s2. Chọn Ox có gốc tại vị trí lúc đầu của vật, chiều dương là chiều chuyển động, gốc thời gian là lúc vật bắt đầu chuyển động chậm dần. Phương trình chuyển động của vật là:

 **A.** *d* = 20*t* - t2 (*m*). **B.** *d* = 20*t* + t2 (*m*).

 **C.** *d* = - 20*t* + t2 (*m*). **D.** *d* = - 20*t* - *t2* (*m*).

**Câu 25:** Một bạn học sinh bơi trong bể bơi thiếu niên có chiều dài 25 m. Bạn đó xuất phát từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi và quay lại bơi tiếp về đầu bể mới nghỉ. Độ dịch chuyển của bạn đó là

 **A.** 25m. **B.** 50m. **C.** 100m. **D.** 0 m.

**Câu 26:** Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 10m/s thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều với gia tốc 0,5m/s2.Vận tốc khi đoàn tàu đã đi được quãng đường 64m là bao nhiêu ?

 **A.** v=10m/s **B.** 6,4m/s **C.** v=6m/s **D.** v=5m/s

**Câu 27:** Theo đồ thị độ dịch chuyển – thời gian, vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương trong khoảng thời gian

 **A.** từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

 **B.** từ 0 đến t1.

 **C.** từ 0 đến t2.

 **D.** từ t1 đến t2.

**Câu 28:** Bạn A đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 3km về phía đông. Đến bến xe, bạn lên xe bus đi tiếp 4km về phía Nam. Độ dịch chuyển tổng hợp của bạn là

 **A.** 7 km. **B.** 10 km. **C.** 8 km. **D.** 5 km.

**II. TỰ LUẬN: (3 ĐIỂM)**

**Câu 1:** ( 1 điểm) Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 100m. Tính gia tốc của xe.

**Câu 2:** ( 1 điểm) Một ôtô bắt đầu chuyển động nhanh dần đều sau 5s vận tốc là 10 m/s.Tính quãng đường mà ô tô đi được trong khoảng thời gian đó?

**Câu 3**: Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin được ghi trong bảng trên:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Độ dịch chuyển (m)** | **1** | **3** | **5** | **7** | **7** | **7** |
| **Thời gian (s)** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

Dựa vào bảng này để:

a: ( 0,5 điểm) Vẽ đồ thị dịch chuyển – thời gian chuyển động.

b: ( 0,5 điểm) Xác định vận tốc trung bình trên cả quãng đường?

***------ HẾT ------***