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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 102** |

1. **TRẮC NGHIỆM: ( 7 ĐIỂM)**

**Câu 1:** Để sử dụng an toàn thiết bị đo điện khi sử dụng cần

**A.** không chọn đúng thang đo, nhầm lẫn thao tác.

**B.** chọn đúng thang đo, nhầm lẫn thao tác.

**C.** không chọn đúng thang đo, thực hiện đúng thao tác.

**D.** chọn đúng thang đo, thực hiện đúng thao tác.

**Câu 2:** Ưu điểm khi sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện là

**A.** Tuổi thọ cao. **B.** Chi phí thấp.

**C.** Thiết bị nhỏ, gọn. **D.** Kết quả có độ chính xác cao.

**Câu 3:** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là đúng?

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

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

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

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

**Câu 4:** Em hãy chọn đáp án đúng: Đâu là một phép đo gián tiếp?

**A.** Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.

**B.** Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.

**C.** Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

**D.** Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.

**Câu 5:** Hành động nào **không** tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

**B.** Dùng tay không để làm thí nghiệm .

**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 6:** Sai số tỉ đối của phép đo là

**A.** tỉ số giữa sai số ngẫu nhiên và sai số tuyệt đối.

**B.** tỉ số giữa sai ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

**C.** tỉ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.

**D.** tỉ số giữa sai số tuyệt đối và sai số ngẫu nhiên.

**Câu 7:** Kết quả nghiên cứu: “Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ, vật càng nặng rơi càng nhanh là dựa theo phương pháp nào?

**A.** Phương pháp nghiên cứu lí thuyết. **B.** Phương pháp suy luận chủ quan.

**C.** Phương pháp thực nghiệm. **D**. Phương pháp mô hình.

**Câu 8:** Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển tại thời điểm và độ dịch chuyển tại thời điểm Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ đến là:

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

**Câu 9:** Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời:

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

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

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

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

**Câu 10:** Cho v là độ biến thiên của vận tốc trong thời gian t, công thức tính độ lớn gia tốc là

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

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

**Câu 12:** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at, thì

**A.** a luôn dương. **B.** tích a.v luôn âm.

**C.** v luôn dương. **D.** tích a.v luôn dương.

**Câu 13:** Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

**A.** Có phương xác định.

**B.** Không thể có độ lớn bằng

**C.** Có đơn vị là

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

**Câu 14:** 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.** (3), (4), (2), (1). **B.** (1), (2), (3), (4).

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

**Câu 15:** Chọn ý ***sai.*** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

**A.** tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.

**B.** gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

**C.** vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.

**D.** vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

**Câu 16:** Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động

**A.** có vận tốc tăng dần.

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

**C.** thẳng, có vận tốc tăng dần.

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

**Câu 17:** Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

**A.** Có đơn vị đo là mét. **B.** Không thể có độ lớn bằng 0.

**C.** Có thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có phương và chiều xác định.

**Câu 18:** Nếu thấy có người bị điện giật chúng ta **không** được

**A.** tách người bị giật ra khỏi nguồn điện bằng dụng cụ cách điện.

**B.** ngắt nguồn điện.

**C.** dùng tay để kéo người bị giật ra khỏi nguồn điện.

**D.** chạy đi gọi người tới cứu chữa.

**Câu 19:** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

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

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

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

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

**Câu 20:** Chọn câu **sai**?

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

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

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

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

**Câu 21:** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 4km về phía đông. Người đó tiếp tục lên xe bus đi tiếp 4km về phía bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp của người này là

**A.** 6 (km). **B.** 8 (m). **C.** 4 (km). **D.** 8 (km).

**Câu 22:** 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 23:** Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 5 giây chạy được 20m. Vận tốc trung bình trên cả quãng đường chạy là

**A.** 20m/s. **B.** 4 km/s.

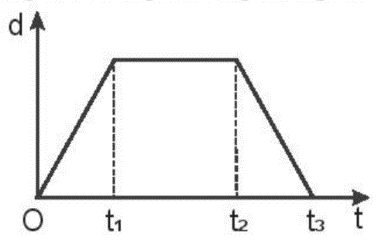
**C.** 4 m/s. **D.** 100m/s.

**Câu 24:** Một bạn học sinh bơi trong bể bơi thiếu niên có chiều dài 50 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.** 100m. **C.** 50m. **D.** 0 m.

**Câu 25:** Một ôtô chuyển động thẳng nhanh dần đều .Sau 10s,vận tốc của ôtô tăng từ 4m/s đến 6 m/s . Xác định gia tốc của chuyển động:

**A.** 0,4m/s2 **B.** 0,2m/s2 **C.** 4m/s2 **D.** 2m/s2

**Câu 26:** Theo đồ thị độ dịch chuyển- thời gian, vật chuyển động thẳng đều ngược chiều dương trong khoảng thời gian

**A.** từ 0 đến t3.

**B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ t2 đến t3.

**D.** từ 0 đến t2.

**Câu 27:** 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 28:** 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*).

**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 5 m/s.Tính vận tốc mà ô tô đạt được sau 20s kể từ lúc xuất phát?

**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 trong 2s đầu tiên của chuyển động?

***------ HẾT ------***