|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT BÌNH DƯƠNG**TRƯỜNG THPT NTMK**--------------------*(Đề thi có 3 trang)* | **ĐỀ THI GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: VẬT LÍ 10***Thời gian làm bài: 45 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............ | **Mã đề 201** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Biết quãng đường đi được là s và độ địch chuyển là d. Công thức tính vận tốc trung bình trong khoảng thời gian t là

 **A.** $v.t$. **B.** $\frac{s}{t}$. **C.** $d.t$. **D.** $\frac{d}{t}$.

**Câu 2.** Một máy bay bay từ Hà Nội đến Thành phố Hồ Chí Minh hết 1h45p. Nếu đường bay Hà Nội – Hồ Chí Minh dài 1400 km thì tốc độ trung bình của máy bay là bao nhiêu?

 **A.** 600 km/h. **B.** 800 km/h. **C.** 700 km/h. **D.** 900 km/h.

**Câu 3.** Biển báo nào dưới đây cho biết nơi nguy hiểm về điện?

Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

 **A.** hình 3 **B.** hình 1 **C.** hình 2 **D.** hình 4

**Câu 4.** Có bao nhiêu loại sai số

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

t (s)

v (m/s)

10

O

2

**Câu 5.** Từ đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng dưới đây. Gia tốc của vật là

**A.** – 10 m/s2. **B.** 5 m/s2.

**C.** – 5 m/s2. **D.** 10 m/s2.

**Câu 6.** Khi sử dụng các thiết bị nhiệt và thủy tinh trong phòng thí nghiệm Vật lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

 **A.** Tiến hành thí nghiệm không cần quan sát vì tin tưởng vào dụng cụ phòng thí nghiệm.

 **B.** Quan sát các kí hiệu trên thiết bị, đặc điểm của các dụng cụ thí nghiệm, có thể dùng dụng cụ này thay thế cho dụng cụ khác.

 **C.** Quan sát kĩ các kí hiệu trên thiết bị, đặc điểm của dụng cụ thí nghiệm, chức năng của dụng cụ.

 **D.** Có thể sử dụng mọi ống thủy tinh trong phòng thí nghiệm vào tất cả các thí nghiệm.

**Câu 7.** Một vật đang đứng yên bắt đầu chuyển động nhanh dần đều trên một đoạn đường. Gọi d1 là độ dịch chuyển của vật trong thời gian là (s) đầu tiên và d2 là độ dịch chuyển của vật trong thời gian (s) còn lại. Tỉ số  bằng

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

**Câu 8.** Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Vận tốc của vật rơi tự do khi chạm đất là

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

**Câu 9.** Cho các đồ thị như hình vẽ.

Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng đều theo chiều âm là

t (h)

d (km)

O

Đồ thị 1

t (h)

d (km)

O

Đồ thị 2

t (h)

d (km)

O

Đồ thị 3

t (h)

v (km/h)

O

Đồ thị 4

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

**Câu 10.** Cho kết quả phép đo tốc độ trung bình của một cái xe đồ chơi là v = 3,35 ± 0,14 m/s. Sai số tỉ đối của phép đo là

 **A.** 4,81% **B.** 4,24% **C.** 4,18% **D.** 4,54%

**Câu 11.** Trong giờ thực hành, một học sinh đo thời gian rơi của một vật từ cùng một độ cao. Kết quả 5 lần đo được cho ở bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Thời gian (s) | 2,48 | 2,49 | 2,46 | 2,50 | 2,47 |

Cho thang chia nhỏ nhất của đồng hồ là 0,02s. Sai số tuyệt đối của phép đo là

 **A.** 0,01 s **B.** 0,02 s **C.** 0,04 s **D.** 0,03 s

**Câu 12.** Đại lượng nào dưới đây là đại lượng vectơ?

 **A.** Tốc độ chuyển động **B.** Thời gian

 **C.** Độ dịch chuyển **D.** quãng đường

**Câu 13.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

 **A.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

 **B.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc.

 **C.** có độ lón không đổi.

 **D.** cùng hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 14.** Việc phát minh ra máy hơi nước của James Watt dựa trên những lý thuyết nghiên cứu về

 **A.** Nghiên cứu về điện từ học. **B. Nghiên cứu về nhiệt.**

 **C.** Nghiên cứu về điện học. **D.** Nghiên cứu về cơ học.

**Câu 15.** 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 thuyết tương đối.

 **C.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ. **D. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.**

**Câu 16.** Từ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng dưới đây. Vận tốc của vật là

t (h)

d (km)

60

20

O

2

 **A.** 10 km/h. **B.** 20 km/h. **C.** 25 km/h. **D.** 30 km/h.

**Câu 17.** Biểu thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều.

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

**Câu 18.** Vật chuyển động thẳng nhanh dần thì

 **A.** gia tốc của vật luôn luôn âm.

 **B.** véc tơ gia tốc của vật cùng chiều với véc tơ vận tốc.

 **C.** gia tốc của vật luôn luôn dương.

 **D.** véc tơ gia tốc của vật ngược chiều với véc tơ vận tốc.

**Câu 19.** Chọn câu **sai** khi nói về đặc điểm của vật rơi tự do

 **A.** là chuyển động nhanh dần đều **B.** là chuyển động thẳng đều

 **C.** phương thẳng đứng **D.** chiều từ trên xuống

**Câu 20.** Một người đi xe máy đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 18km/h thì tăng dần đều vận tốc. Sau 20s, thì xe máy đạt vận tốc 54 km/h. Gia tốc của xe máy là

 **A.** – 0,5 m/s2. **B.** 0,5 m/s2.

 **C.** 1 m/s2. **D.** – 1 m/s2.

**Câu 21.** Một ôtô đi 12 km theo hướng tây và sau đó đi 16 km về hướng nam. Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của ô tô là

**A.** 28 km và 28 km **B.** 28 km và 20 km

**C.** 20km và 28km **D.** 20 km và 20 km

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1 (1 điểm):** Bạn A đi học bắt đầu từ nhà đi về hướng Đông 3km mất 9 phút sau đó đi về hướng Nam 4km mất 12 phút thì đến trường. Xác định

a. Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của bạn A khi đi từ nhà đến trường.

b. Tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của bạn A khi đi từ nhà đến trường.



**Bài 2 (2 điểm):** Cho đồ thị vận tốc – thời gian của một vật như hình vẽ. Biết mỗi cạnh của ô vuông trên trục tung ứng với 3m/s, trên trục hoành ứng với 1s. Hãy dùng đồ thị để:

a. Mô tả chuyển động của vật.

b. Tính gia tốc của vật trong 3 giây đầu; từ giây thứ 3 đến giây thứ 7 và từ giây thứ 7 đến giây thứ 9.

c. Tính độ dịch chuyển của vật từ giây thứ 7 đến giây thứ 9.

***------ HẾT ------***