|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT HẢI DƯƠNG**  **TRƯỜNG THPT CẦU XE** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **Mã đề: 003**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 10**  **Thời gian làm bài: 45 phút** |
| **Họ tên:......................................................**  **Lớp:......................................................** | **SBD:...........................................** |

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

**Câu 1**: Ai được mệnh danh là “cha đẻ” của phương pháp thực nghiệm:

1. Newton B. Aristotle C. Galilei D. Einstein

**Câu 2**. 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.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 3.** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

(1) Dùng thước đo chiều dài.

(2) Dùng cân đo khối lượng.

(3) Dùng cân và bình có vạch chia thể tích đo khối lượng riêng của nước.

A.(1), (2). B.(1), (3) C.(2), (3) D.(3)  
**Câu 4**. Gọi  là giá trị trung bình,  là sai số dụng cụ,  là sai số ngẫu nhiên trung bình,  là sai số tuyệt đối. Sai số tuyệt đối của phép đo đại lượng là:

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

**Câu 5.** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lí?

**A.** Nghiên cứu về các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**B.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**C.** Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

D.Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**Câu 6:** Cho các dữ kiện sau:

1. Tiến hành thí nghiệm kiểm tra giả thuyết **2.** Đưa ra dự đoán, giả thuyết

**3.** Rút ra kết luận. **4.** Quan sát, thu thập thông tin **5.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu.

Sắp xếp lại **đúng thứ tự**  các bước của phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu Vật lí.

**A.** 1 – 2 – 3 – 4 – 5. **B.** 2 – 1 – 5 – 4 – 3. **C.** 5 – 2 – 1 – 4 – 3 **D.** 5 – 4 – 2 – 1 – 3.

**Câu 7.** Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả: (cm). Sai số tỉ đối của phép đo đó bằng

**A.** 8%. **B.** 5 %. **C.** 1%. **D.** 10%.

**Câu 8.** 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 phương và chiều xác định. **B.** Có đơn vị đo là mét.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

**Câu 9.** Để xác định tốc độ của một vật chuyển động đều, một người đã đo quãng đường vật đi được bằng (16,0 0,4) m trong khoảng thời gian là s. Sai số tỉ đối của phép đo tốc độ của vật là

**A**. 7,5 %. **B**. 8,5 %.

**C**. 9,5 %. **D**. 6,5 %.

**Câu 10.** Chất điểm là:

**A.** là một vật không chuyển động

**B.** một điểm hình học

**C.** một vật khi ta nghiên cứu chuyển động của nó trong một khoảng rất nhỏ

**D.** một vật có kích thước rất nhỏ so với độ dài đường đi

**Câu 11.** Tốc độ trung bình bằng độ lớn vận tốc trung bình khi:

**A**. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là một đường cong

**B**. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là hai đoạn thẳng vuông góc.

**C.** Khi vật chuyển động thẳng.

**D**. Khi vật chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**Câu 12.** Một người bơi dọc theo chiều dài bể bơi 100m rồi quay về cũng dọc theo bể đến vị trí xuất phát. Trong suốt khoảng thời gian đi và về, độ dịch chuyển và quãng đường của người đó lần lượt là

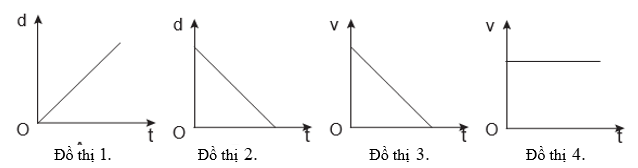
**A.** 100 m và 200 m **B.** 0 m và 100 m

**C.** 0 m và 200 m **D.** 50 m và 200 m

**Câu 13.** Tốc độ 72 km/h bằng

1. 0,72 m/s B. 0,072 m/s C. 20 m/s D. 2 m/s

**Câu 14.** Đồ thị nào sau đây là của chuyển động biến đổi?



**A.** Đồ thị  **B.** Đồ thị  **C.** Đồ thị  **D.** Đồ thị 

**Câu 15.** Công thức tính độ dịch chuyển của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có gia tốc a, sau khoảng thời gian t kể từ thời điểm có vận tốc ban đầu v0 là:

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

**Câu 16.**  Trong các hoạt động dưới đây

1. Dùng tay ướt cắm điện vào nguồn điện.

2. Mang đồ ăn, thức uống, chạy nhảy, vui đùa khi vào phòng thí nghiệm.

3. Bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định trong phòng thí nghiệm.

4. Rửa sạch da khi tiếp xúc với hóa chất.

5. Buộc tóc gọn gàng, tránh để tóc tiếp xúc với hóa chất và dụng cụ thí nghiệm.

6. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

Những hoạt động đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm là:

**A. 3, 4, 5 B. 1, 3, 5 C. 2, 4, 6 D. 1, 2, 7 .**

**Câu 17.** Trong các phương trình mô tả vận tốc  của vật theo thời gian  dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 18.** Một người chuyển động thẳng, đến thời điểm t1 đi được quãng đường , đi được quãng đường  khi đến thời điểm . Tốc độ trung bình của vật trong khoảng thời gian từ  đến  là:

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

**Câu 19.** Đâu là đơn vị của gia tốc

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

**Câu 20.** Độ dịch chuyển của vật chuyển động thẳng đều là

1. Hàm bậc nhất của thời gian t C. Tỉ lệ nghịch với thời gian t
2. Hàm bậc hai của thời gian t D. Tỉ lệ nghịch với bình phương thời gian.

**Câu 21.** Đâu **không phải** là đặc điểm tốc độ của một chuyển động?

**A.** Là đại lượng vô hướng **B.** Có đơn vị là 

**C.** Không thể có độ lớn bằng  **D.** Có phương, chiều.

**Câu 22.** Độ dịch chuyển thứ 4 và thứ 2 trong hình 4.5 lần lượt là

|  |  |
| --- | --- |
| A. 200 m – hướng Bắc và 200 m ( 450 - Đông Bắc)  B. 100 m – hướng Tây và 200 m ( 450 - Đông Bắc)  C.100 m – hướng Nam và 200 m ( 450 - Đông Nam)  D. 200 m – hướng Đông và 200 m ( 450 - Đông Bắc) | Diagram  Description automatically generated |

**Câu 23.** Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

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

**Câu 24.** Độ dịch chuyển có độ lớn bằng quãng đường khi:

**A**. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là hai đoạn thẳng vuông góc.

**B.** Khi vật chuyển động thẳng.

**C**. Khi vật chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**D**. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là một đường cong

**Câu 25**. Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

**A.** Độ dịch chuyển giảm dần đều theo thời gian.

**B.** Vận tốc giảm đều theo thời gian.

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

**D.** Cả 3 tính chất trên.

**Câu 26.** Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 5 m/s thì tăng dần đều vận tốc. Sau  ô tô đạt được vận tốc 10 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của ô tô bằng:

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

**Câu 27.**

Chart

Description automatically generated

Trong các đồ thị trên, đồ thị nào mô tả chuyển động của ô tô khi thấy đèn giao thông chuyển sang màu đỏ?

A. Đồ thị  B. Đồ thị  C. Đồ thị  D. Đồ thị 

**Câu 28.** Đồ thị vận tốc - thời gian một chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Chọn phát biểu **đúng** trong giai đoạn từ 0 s đến 1 s

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vật đứng yên 2. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương 3. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều dương. 4. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương |  |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm)**

Khi ô tô đang chạy với vận tốc có độ lớn 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô tô chuyển động thẳng, chậm dần đều. Đến khi dừng lại hẳn, ô tô đã chạy thêm được 100 m. Chọn chiều dương là chiều chuyển động ban đầu của xe.

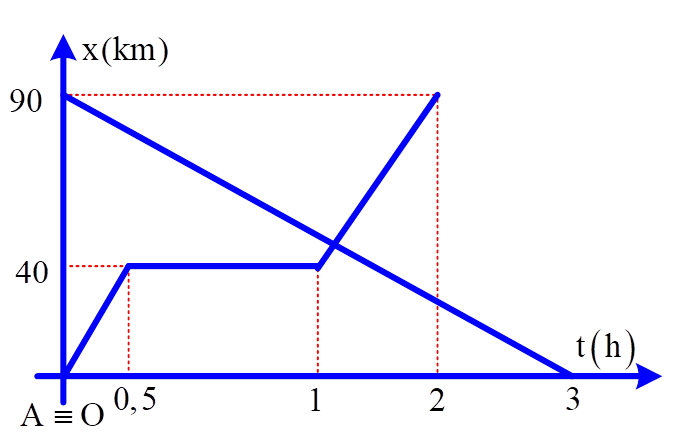
Tính a. Gia tốc của ô tô?

b. Thời gian ô tô đi được đến khi dừng lại hẳn.

**Câu 2 (1 điểm)** Một người đi xe máy đi thẳng 6 km theo hướng Tây trong thời gian 9,4 phút sau đó rẽ phải và đi thẳng theo hướng Bắc 8 km trong thời gian 10,6 phút. Tính:

1. Quãng đường và độ dịch chuyển của vật?
2. Tốc độ trung bình và độ lớn vận tốc trung bình của

xe?

**Câu 3. (1 điểm)**

d (km)

Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của hai vật

(I)

100

như hình vẽ. Gọi A là vị trí xuất phát của chuyển

động thứ nhất.

1. Mô tả chuyển động số (I) và tính vận tốc

của chuyển động số (II).

1. Xác định thời điểm và vị trí hai vật gặp nhau?

0,25

(II)

----------------------HẾT--------------------------