|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT HẢI DƯƠNG**TRƯỜNG THPT CẦU XE** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1****NĂM HỌC 2022 – 2023****Mã đề: 004****MÔN: VẬT LÍ – LỚP 10****Thời gian làm bài: 45 phút** |
| **Họ tên:......................................................****Lớp:......................................................** | **SBD:...........................................** |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Tốc độ trung bình bằng độ lớn vận tốc trung bình 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 2**: Ai là người tìm ra định luật vạn vật hấp dẫn

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

**Câu 3.** Độ dịch chuyển thứ 3 và thứ 2 trong hình vẽ lần lượt là

|  |  |
| --- | --- |
| A. 200 m – hướng Bắc và 200 m ( 450 - Đông Bắc) B. 300 m – hướng Đông và 200 m ( 450 - Đông Bắc)C. 300 m – hướng Đông và 2 m ( 450 - Đông Nam)D. 200 m – hướng Đông và 200 m ( 450 - Đông Bắc) | Diagram  Description automatically generated |

 **Câu 4.** Muốn xác định vị trí của một vật trong không gian theo thời gian cần có điều kiện nào:

**A.** một vật làm mốc **B.** một hệ tọa độ

**C.** một đồng hồ đo thời gian với mốc thời gian **D.** cả 3 điều kiện trên

**Câu 5.** Chọn câu **không đúng** khi nói về quãng đường và độ dịch chuyển của một vật

A. Độ dịch chuyển có thể bằng 0.

B. Quãng đường là đại lượng vô hướng.

C. Độ dịch chuyển và quãng đường **không thể** có độ lớn bằng nhau.

D. Độ dịch chuyển là đại lượng véc tơ.

**Câu 6.** Một người bơi dọc theo chiều dài bể bơi 50 m 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 50 m

 **C.** 0 m và 100 m **D.** 50 m và 200 m

**Câu 7:** Đâu là đặc điểm của vận tốc

 A . Là đại lượng vec - tơ B. Là đại lượng vô hướng C. Luôn dương D. Luôn không đổi

**Câu 8**. Giá trị của đại lượng cần đo được đọc trực tiếp trên dụng cụ đo gọi là

**A.** phép đo gián tiếp. **B.** phép đo trực tiếp.

**C.** dự đoán kết quả đo. **D.** sai số ngẫu nhiên

**Câu 9.** 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 10.** Tính chất nào sau đây là của vận tốc, **không phải** của tốc độ của một chuyển động?

**A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. **B.** Có đơn vị là 

**C.** là đại lượng vô hướng **D.** Có phương, chiều.

**Câu 11:** Điền các từ (cụm từ) thích hợp vào chỗ trống:

Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm: các dạng vận động của ....(1).... và …(2)....

1. (1): Vật chất; (2): Năng lượng**. C.** (1): thế giới vĩ mô; (2): toán học.
2. (1): năng lực; (2): thực nghiệm **D**. (1): thực nghiệm; (2): lí thuyết.

**Câu 12:** Cho các dữ kiện sau:

1. Rút ra kết luận.
2. Quan sát, thu thập thông tin
3. Tiến hành thí nghiệm kiểm tra giả thuyết
4. Đưa ra dự đoán, giả thuyết
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.** 5 – 3 – 2 – 4 – 1.

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

**Câu 13.**  Trong các hoạt động dưới đây

1. Nhờ giáo viên kiểm tra mạch điện trước khi bật nguồn điện.
2. Dùng tay ướt cắm điện vào nguồn điện.
3. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.
4. Bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định trong phòng thí nghiệm.
5. Rửa sạch da khi tiếp xúc với hóa chất.

Những hoạt động gây nguy hiểm khi vào phòng thí nghiệm là:

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

**Câu 14**. Trong phép đo đại lượng A, gọi  là giá trị trung bình,  là sai số tuyệt đối của phép đo. Kết quả đo phép đo đại lượng A là:

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

**Câu 15.** Chuyển động nào sau đây là chuyển động thẳng nhanh dần?

**A**. Chuyển động của xe ô tô khi bắt đầu lăn bánh.

**B**. Chuyển động của xe buýt khi vào trạm.

**C**. Chuyển động của xe máy khi tắc đường.

**D**. Chuyển động của đầu kim đồng hồ.

**Câu 16.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có gia tốc a, kể từ thời điểm có vận tốc ban đầu v0, sau khoảng thời gian t vật có vận tốc là v. Gia tốc được tính theo công thức:

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

**Câu 17.** Một vật chuyển động đều với quãng đường vật đi được $d=(13,8\pm 0,2)m$ trong khoảng thời gian $t=(4,0\pm 0,3)s$. Phép đo vận tốc có sai số tỉ đối gần đúng bằng

**A.** $2\%$ **B.** $3\%$ **C.** $6\%$ **D.** $9\%$

**Câu 18**. Gọi  là giá trị trung bình,  là sai số dụng cụ,  là sai số ngẫu nhiên,  là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

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

**Câu 19.** Đồ thị nào sau đây là của chuyển động thẳng nhanh dần đều?



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

**Câu 20.** Câu nào **đúng?** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

A. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

B. vận tốc tức thời không đổi thời gian.

C. gia tốc là đại lượng không đổi khác 0 và cùng dấu với vận tốc.

D. quãng đường tăng theo hàm số bậc nhất của thời gian.

**Câu 21.** 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 22.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

**A.** có giá trị bằng 0.  **B.** là một hằng số khác 0.

**C.** có giá trị biến thiên theo thời gian. **D.** chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn.

**Câu 23.** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều gia tốc và vận tốc

1. Có giá trị dương B. Có giá trị âm C. Cùng dấu D. Trái dấu.

**Câu 24.** 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 15 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của ô tô bằng:

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

**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 .** Tốc độ 36 km/h bằng

1. 0,36 m/s **B**. 0,036 m/s **C**. 100 m/s **D**. 10 m/s

**Câu 27.**



Trong các đồ thị trên, đồ thị nào mô tả chuyển động của một người đi xe máy đang đi thẳng đều.

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 2 s đến 3 s

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

**PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

**Câu 1 (1 điểm)**

Khi ô tô đang chạy với vận tốc có độ lớn 15 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 125 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 3 km theo hướng Tây trong thời gian 4,5 phút sau đó rẽ phải và đi thẳng theo hướng Bắc 4 km trong thời gian 5,5 phút. Tính:

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

 xe?

d (km)

(I)

**Câu 3. (1 điểm)**

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

120

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

(II)

50

 của chuyển động số (II).

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

0,25

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