|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI**  **ĐỀ THI THAM KHẢO**  *(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 009**

**Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 ĐIỂM)**

**Câu 1:** Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d2 tại thời điểm t2. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t1 đến t2 là

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

**Câu 2:** 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 km/h.

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

**Câu 3:** Quá trình phát triển của vật lí được chia thành bao nhiêu giai đoạn?

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

**Câu 4:** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

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

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

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

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

**Câu 5: A yellow triangle sign

Description automatically generated with low confidence** Biển báo hình bên mang ý nghĩa là

**A.** nơi nguy hiểm về điện. **B.** lưu ý cẩn thận.

**C.** cẩn thận sét đánh. **D.** cảnh báo tia laser.

**Câu 6:** Gọi là giá trị trung bình, ΔA’ là sai số dụng cụ, là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

**Câu 7:** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây **không thuộc về** Vật lí?

**A.** Khảo sát các hiện tượng quang học, các dụng cụ quang học.

**B.** Tìm hiểu chuyển động của các hành tinh.

**C.** Nghiên cứu và ứng dụng năng lượng mặt trời vào đời sống.

**D.** Tìm hiểu về quá trình trao đổi chất trong cơ thể động vật.

**Câu 8:** Gia tốc là một đại lượng

**A.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**D.** đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

**Câu 9:** Người ta thường dùng quãng đường đi được trong cùng một đơn vị thời gian để xác định độ nhanh, chậm của chuyển động. Đại lượng này gọi là

**A.** Vận tốc tức thời. **B.** Vận tốc trung bình. **C.** Tốc độ tức thời. **D.** Tốc độ trung bình.

**Câu 10:** Tại sao trạng thái đứng yên hay chuyển động của một vật có tính tương đối?

**A.** Vì trạng thái của vật đó không ổn định lúc đứng yên, lúc chuyển động.

**B.** Vì trạng thái của vật đó được xác định bởi những người quan sát khác nhau.

**C.** Vì trạng thái của vật đó được quan sát ở các thời điểm khác nhau.

**D.** Vì trạng thái của vật đó được quan sát trong các hệ quy chiếu khác nhau.

**Câu 11:** Đâu là một phép đo gián tiếp?

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

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

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

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

**Câu 12:** Chp các phát biểu sau đây:

(1) Chuyển động có tính chất tương đối.

(2) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn lớn hơn tổng độ lớn của vận tốc tương đối và vận tốc kéo theo.

(3) Hệ quy chiếu đứng yên là hệ quy chiếu gắn với vật làm gốc được quy ước là đứng yên.

(4) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn nhỏ hơn độ lớn của vận tốc tương đối.

(5) Hình dạng quỹ đạo chuyển động của vật cũng có tính chất tương đối và phụ thuộc vào hệ quy chiếu của người quan sát.

Phát biểu nào là **đúng** là

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

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về độ dịch chuyển?

**A.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.

**B.** Độ dịch chuyển được xác định bằng độ biến thiên tọa độ của vật.

**C.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**D.** Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

**Câu 14:** Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm vật lí chúng ta cần lưu ý

**A.** là hông cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.

**B.** là quan sát sơ bộ các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.

**C.** phải khởi động luôn hệ thống và tiến hành thí nghiệm.

**D.** cần quan sát kĩ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kĩ thuật.

**Câu 15:** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** cùng hướng với vectơ vận tốc. **B.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc.

**C.** có độ lớn không đổi. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 16:** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at thì

**A.** a luôn dương. **B.** a luôn cùng dấu với v.

**C.** a luôn ngược dấu với v. **D.** v luôn dương.

**Câu 17:** Trong các hoạt động dưới đây, hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

**A.** Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**B.** Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

**C.** Đến gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

**D.** Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**Câu 18:** Một vật rơi tự do sau thời gian t đi được quãng đường s, gia tốc rơi tự do được tính theo công thức nào sau đây?

**A.** g = . **B.** g = . **C.** g = . **D.** g = .

**Câu 19:** Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu bằng v0. Chuyển động của vật được mô tả gồm hai chuyển động thành phần theo phương thẳng đứng và theo phương ngang. Theo phương ngang vật chuyển động

**A.** nhanh dần đều. **B.** với tốc độ không đổi.

**C.** chậm dần đều. **D.** với tốc độ thay đổi.

**[Câu 20:](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)** [Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 5 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 1,245 m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)

**A.** d = (1245 ± 2) mm. **B.** d = (1,245 ± 0,001) m. **C.** d = (1245 ± 3) mm. **D.** d = (1,245 ± 0,0005) m.

**Hướng dẫn giải**

Kết quả đo được viết 

**Câu 21:** Bạn An đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km, sau đó trở về nhà. Bạn An đã đi được quãng đường bằng

**A.** 6 km. **B.** 12 km. **C.** 0 km. **D.** 2 km.

**Hướng dẫn giải**

**B**ạn An đã đi được quãng đường là 

**Câu 22:** Một con kiến bò trên miệng của một cái chén đi được một phần hai vòng. Bán kính của miệng chén là 6 cm. Lấy . Độ dịch chuyển của kiến là

**A.** 12 cm. **B.** 18,84 cm. **C.** 0. **D.** 6 cm.

**Hướng dẫn giải**

Độ dịch chuyển của kiến chính là chu vi của đường tròn 

**C**họn câu

**A.** .

**Câu 23:** Hình bên cho biết đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động thẳng. Vận tốc của vật bằng

d(m)

t(s)

5

0

15

5

**A.** 2 m/s. **B.** 3 m/s.

**C.** 10 m/s. **D.** 5 m/s.

**Hướng dẫn giải**

Vận tốc của vật bằng 

**Câu 24:**  Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển – thời gian như hình vẽ. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

d(m)

t(s)

0

d

t

**A.** Vật chuyển động với tốc độ không đổi.

**B.** Vật chuyển động nhanh dần đều.

**C.** Vật chuyển động chậm dần đều.

**D.** Vật chuyển động với tốc độ thay đổi.

**Câu 25:** Một người điều khiển thuyền đi được 180 m theo hướng Tây trên mặt hồ phẳng lặng. Sau đó, anh ta quay thuyền đi về phía Bắc 240 m. Tìm độ dịch chuyển tổng hợp.

**A.** 300 m. **B.** 420 m. **C.** 60 m. **D.** 350 m.

**Hướng dẫn giải**

Độ dịch chuyển của người này sau cả quá trình là 

**Câu 26:** Một quả bóng tennis đang bay với vận tốc 25 m/s theo hướng Đông thì chạm vào tường chắn và bay trở lại với vận tốc 15 m/s theo hướng Tây. Chọn chiều dương theo hướng Đông. Độ biến thiên vận tốc của quả bóng là

**A.** 10 m/s. **B.** -10 m/s. **C.** 40 m/s. **D.** -40 m/s.

**Câu 27:** Một chiếc máy bay đang bay từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Thủ đô Hà Nội với tốc độ 625 km/h. Trong hôm đó, gió thổi về hướng Nam với tốc độ 25 km/h. Xem như máy bay chuyển động thẳng đều theo hướng Bắc và quãng đường bay từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Thủ đô Hà Nội là 1200 km. Thời gian bay của máy bay trên quãng đường đó là

**A.** 1,85 h. **B.** 1,92 h. **C.** 2,18 h. **D.** 2 h.

Diagram

Description automatically generated**Câu 28:** Dựa vào mối quan hệ giữa gia tốc và độ dốc của đồ thị vận tốc - thời gian, hãy tính tỉ số về độ lớn gia tốc của vật trong khoảng thời gian AB và OA ở hình bên.

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

**C.** 1. **D.** 3.

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (3 ĐIỂM)**

**Câu 1: (1 ĐIỂM)** Sử dụng bộ dụng cụ thực hành để đo tốc độ tức thời của vật chuyển động thẳng người ta thu được 2 bảng kết quả đo như sau:

**Bảng 1. Bảng kết quả đo đường kính viên bi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Đường kính (cm)** | 2,02 | 2,01 | 2,01 | 2,01 | 2,02 |

+ Thước kẹp, có độ chia nhỏ nhất là 0,01 cm.

+ Hãy xử lý số liệu đo được và viết kết quả đường kính của viên bi giả sử sai số dụng cụ bằng một nửa giá trị độ chia nhỏ nhất?

**Hướng dẫn giải**

+ Giá trị trung bình của đường kính viên bi  = 2,014 cm.

+ Sai số tuyệt đối ứng với mỗi lần đo

 0,006 cm.

0,004 cm.

 0,004 cm.

 0,004 cm.

0,006 cm.

+ Sai số tuyệt đối trung bình  0,0048 ≈ 0,005 cm.

+ Viết kết quả đo = 0,005 + 0,005 = 0,010 cm.

**Câu 2: (1 ĐIỂM)** Một người đi xe máy được 180 m theo hướng Đông trong thời gian 60 s. Sau đó, đi về phía Bắc 135 m trong 40 s.

a. Vẽ hình biểu diễn hướng dịch chuyển.

b. Tìm độ dịch chuyển tổng hợp và quãng đường đi. .

c. Tính tốc độ trung bình của người đi xe máy trong cả hành trình.

**Hướng dẫn giải**

a. Vẽ hình

B

N

Đ

T

b. Độ dịch chuyển tổng hợp Δd =  =225 m.

+ Quãng đường đi s = 180 + 135 = 315 m/s.

c. Tốc độ trung bình

**Câu 3: (1 ĐIỂM)** Cho đồ thị độ dịch chuyển –thời gian như hình vẽ dưới đây:

A diagram of a triangle

Description automatically generated

a. Hãy mô tả chuyển động của vật trên đoạn BC và CD.

b. Tính vận tốc và tốc độ của vật trên các đoạn OA và AB.

**Hướng dẫn giải**

a. Mô tả chuyển động

+ Trên đoạn BC vật không chuyển động.

+ Trên đoạn CD vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

b. Vận tốc trung bình:

+ Trên đoạn OA  = 160 m/s.

+ Trên đoạn AB = -38,84 m/s.

Tốc độ trung bình:

+ Trên đoạn OA  = 160 m/s.

+ Trên đoạn AB  =38,84 m/s