|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT KONTUM**  ĐỀ CHÍNH THỨC  *(Đề có 04 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I; NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn: VẬT LÍ; Lớp 10**  *Thời gian làm bài:45 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Mã đề 104**

**Họ, tên thí sinh: ............................................................ Số báo danh: ..............................**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7 điểm)***

1. Trong các quy tắc dưới đây, quy tắc nào **không** phù hợp khi vào phòng thí nghiệm thực hành Vật lí?

**A.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi có người khác cùng tham gia.

**B.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**C.** Giữ khoảng cách an toàn khi tiến hành thí nghiệm nung nóng các vật, thí nghiệm có các vật bắn ra tia laser.

**D.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

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

**A.** 2%. **B.** 1,7%. **C.** 5,9%. **D.** 1,2%.

1. Chart, line chart

   Description automatically generatedMột chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chất điểm được mô tả như hình vẽ. Chất điểm đứng yên từ

**A.** thời điểm 0 s đến thời điểm 1 s.

**B.** thời điểm 2,5 s đến thời điểm 4 s.

**C.** thời điểm 1 s đến thời điểm 2,5 s.

**D.** thời điểm 4 s đến thời điểm 5 s.

1. Chuyển động nhanh dần là chuyển động có

**A.** tích số a.v > 0. **B.** tích số a.v < 0. **C.** gia tốc a > 0. **D.** gia tốc a < 0.

1. Đồ thị biểu diễn độ dịch chuyển theo thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều làDiagram

   Description automatically generated

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

1. Điều khẳng định nào dưới đây chỉ **đúng** cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Vận tốc của chuyển động tăng đều theo thời gian.

**B.** Vận tốc của chuyển động giảm đều theo thời gian.

**C.** Gia tốc của chuyển động giảm đều theo thời gian.

**D.** Gia tốc của chuyển động tăng đều theo thời gian.

1. Trường hợp nào dưới đây có thể coi như là sự rơi tự do?

**A.** Quả táo rơi từ trên cây xuống. **B.** Viên đạn đang bay trên không trung.

**C.** Phi công đang nhảy dù. **D.** Hòn sỏi được ném lên cao.

1. Khi phát hiện người bị điện giật, ta phải làm gì đầu tiên?

**A.** Gọi cấp cứu. **B.** Đưa người bị điện giật ra khỏi khu vực có điện.

**C.** Ngắt nguồn điện. **D.** Gọi người đến sơ cứu.

1. Xét một chuyển động biến đổi đều trên một đoạn đường thẳng và chất điểm chưa đổi chiều chuyển động.Gọi v0 là vận tốc ở điểm đầu đoạn đường, a là gia tốc của chất điểm và t là thời gian chuyển động của chất điểm. Công thức tính độ lớn của độ dịch chuyển trong chuyển động trên là:

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

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

1. Chọn phát biểu **đúng** nhất. Có thể hạn chế sai số bằng cách

**A.** thao tác đúng cách, lựa chọn thiết bị phù hợp, tiến hành đo nhiều lần.

**B.** lựa chọn thiết bị phù hợp, tiến hành đo nhiều lần.

**C.** lựa chọn thiết bị phù hợp.

**D.** thao tác đúng cách, lựa chọn thiết bị phù hợp.

1. Phát biểu nào sau đây **không** phù hợp với chuyển động rơi tự do của một vật?

**A.** Rơi tự do có tính chất là chuyển động thẳng chậm dần đều.

**B.** Rơi tự do có tính chất là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**C.** Rơi tự do có phương thẳng đứng và có chiều từ trên xuống.

**D.** Rơi tự do là sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực.

1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng và đổi chiều 1 lần. **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và đổi chiều 3 lần. **D.** chuyển động thẳng và đổi chiều 2 lần.

1. Một người đi xe đạp từ nhà đến siêu thị sau đó quay lại về nhà. Biết rằng quãng đường từ nhà đến siêu thị là 2625 m và khi đi từ nhà đến siêu thị hết 10 phút và khi quay về thì hết 15 phút. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường đi là

**A.** 3,5 (m/s). **B.** 1,75 (m/s). **C.** 0 (m/s). **D.** 3 (m/s).

1. Một xe ô tô chở khách xuất phát từ bến xe Kon Tum chạy đến bến xe Gia Lai để trả khách rồi sau đó quay trở về lại bến xe Kon Tum. Biết khoảng cách giữa hai bến xe này là 52 km. Xe ô tô đã dịch chuyển so với vị trí xuất phát một đoạn bằng

**A.** 104 (km). **B.** 26 (km). **C.** 0 (km). **D.** 52 (km).

1. Cho các giai đoạn phát triển vật lý sau:

(1). Các nhà vật lí dùng phương pháp thực nghiệm để tìm hiểu thế giới tự nhiên.

(2). Các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan.

(3). Các nhà vật lý tập trung vào các mô hình lý thuyết tìm hiểu thế giới vi mô và sử dụng thí nghiệm để kiểm chứng.

Quá trình phát triển vật lý theo đúng thứ tự

**A.** (3); (2); (1). **B.** (1); (3); (2). **C.** (1); ( 2); (3). **D.** (2); (1); (3).

1. Shape

   Description automatically generatedCho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ. Chọn nhận định **đúng**.

**A.** Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

**B.** Vật đang đứng yên.

**C.** Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.

**D.** Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

1. Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự thay đổi hướng của chuyển động. **B.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

**C.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

1. Loại sai số do chính đặc điểm và cấu tạo của dụng cụ gây ra gọi là

**A.** sai số hệ thống. **B.** sai số tỉ đối.

**C.** sai số ngẫu nhiên. **D.** sai số tuyệt đối.

1. Một vật rơi tự do ở độ cao 10m xuống đất. Biết tại nơi thả vật gia tốc trọng trường có độ lớn 10m/s2. Vận tốc của vật khi chạm đất là

**A.** (m/s). **B.** (m/s). **C.** 10 (m/s). **D.** (m/s).

1. Đối tượng nghiên cứu của vật lý tập trung chủ yếu vào

**A.** sự hình thành và phát triển lịch sử vật lý. **B.** các phát minh của con người.

**C.** sự phát triển của vật chất. **D.** các dạng vận động của vật chất, năng lượng.

1. Vận tốc trung bình trên một độ dịch chuyển được xác định bởi công thức:

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

1. Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều và không đổi chiều chuyển động. Sau 1 phút tàu đạt tốc độ 40 km/h. Quãng đường mà đoàn tàu đi được trong 1 phút đó là

**A.** . **B.** 300 (m). **C.** . **D.** 380 (m).

1. Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 vào đầu thế kỉ XXI là

**A.** xuất hiện các thiết bị dùng điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống con người.

**B.** thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc.

**C.** xây dựng các dây chuyền sản suất tự động dựa trên những thành tựu nghiên cứu về điện tử, vi

mạch, chất bán dẫn vv….

**D.** sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, internet toàn cầu, công nghệ vật liệu siêu nhỏ, điện thoại thông

minh vv….

1. Chọn phát biểu **đúng**.

**A.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vô hướng.

**B.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vec tơ.

**C.** Độ lớn độ dịch dịch chuyển được đo bằng chiều dài quỹ đạo vật đi được.

**D.** Độ lớn độ dịch chuyển luôn khác 0.

1. Bạn A xuất phát từ nhà đi đến trường học có thể chọn một trong bốn cung đường sau để thực hiện chuyến đi (xem bản đồ phía dưới):

Diagram

Description automatically generated

***Cung đường (1):*** đi thẳng 550 (m) theo hướng Đông, sau đó rẽ phải đi thẳng hướng Tây Nam 1020 (m).

***Cung đường (2):*** đi thẳng 500 (m) hướng Nam, sau đó rẽ trái đi thẳng 320 (m) hướng Đông Nam, rồi rẽ phải đi thẳng 370 (m) hướng Tây Nam.

***Cung đường (3):*** đi thẳng 800 (m) hướng Nam, sau đó rẽ trái đi thẳng 300 (m) hướng Đông, rồi rẽ phải đi thẳng 100 (m) hướng Tây Nam.

***Cung đường (4):*** đi thẳng 950 (m) hướng Nam, sau đó rẽ trái đi thẳng 200 (m) hướng Đông Nam, rồi rẽ trái đi thẳng 150 (m) hướng Đông Bắc.

Quãng đường ngắn nhất để di chuyển từ nhà đến trường là cung đường

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

1. Tốc độ vũ trụ cấp I (7900 m/s) là tốc độ nhỏ nhất để các con tàu vũ trụ có thể bay quanh Trái Đất. Coi gia tốc của tên lửa phóng tàu là không đổi, để sau khi phóng 160 (s) con tàu đạt được tốc độ như trên thì tên lửa phóng tàu vũ trụ phải có gia tốc bằng

**A.** 52,4 (m/s2). **B.** 55 (m/s2). **C.** 47,8 (m/s2). **D.** 49,4 (m/s2).

1. Khi vận tốc được có đơn vị là mét trên giây (m/s) và thời gian có đơn vị là giây (s) thì đơn vị của gia tốc là

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

1. Một chiếc xe máy chuyển động chậm dần khi chịu tác dụng của lực hãm phanh. Độ lớn gia tốc của xe khi đó là 0,4 m/s2 thì sau 30 s xe sẽ dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe. Vận tốc của xe khi bắt đầu chịu tác dụng của lực hãm là

**A.** - 7,5 (m/s). **B.** 7,5 (m/s). **C. -** 12 (m/s). **D.** 12 (m/s).

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(3 điểm*)**

**Câu 1:** *(1 điểm).* Một ca nô chạy thẳng đều dọc theo bờ sông xuôi theo chiều dòng nước với vận tốc 36 km/h. Vận tốc của dòng chảy là 7 km/h. Hãy tính vận tốc của ca nô đối với dòng chảy.

**Câu 2:** *(1 điểm).* Đồ thị độ dịch chuyển của một chất điểm chuyển động thẳng được vẽ như hình dưới.

Chart, line chart

Description automatically generated

a) Mô tả chuyển động của chất điểm (nêu rõ tính chất và chiều chuyển động trong các giai đoạn).

b) Hãy xác định vận tốc của chất điểm trong đoạn OA và AB.

**Câu 3:** *(0,5 điểm).* Một ôtô chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu là 5 m/s. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 21,5 m. Tính gia tốc của xe.

**Câu 4:** *(0,5 điểm).* Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 1280 m so với mặt đất tại nơi có gia tốc trọng trường bằng 10 m/s2. Tính vận tốc của vật tại vị trí khi vật đã dịch chuyển được 1000 m so với vị trí thả.

**-------------------------------Hết -----------------------------**