|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 – 2023**Môn thi: **VẬT LÍ 10** (ĐỀ SỐ 7)*Thời gian làm bài: 45 phút* |

Họ và tên……………………..……………………………...…..Trường………………........…..…….

*(Đề thi đã được thực nghiệm trong quá trình giảng dạy)*

**I.TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

1.  Giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của nhiệt kết như hình vẽ tính theo độ 0C có giá trị bằng bao nhiêu ?

**A.** 50 0C và 10C. **B.** 50 0C và 20C.

**C.** Từ 200C đến 500C và 10C. **D.** Từ 200C đến 500C và 20C.

1. Một người làm động tác “hít đất”: nằm sấp, chống tay xuống sàn để nâng người lên thì

**A.** người đó tác dụng lên sàn một lực hướng lên.

**B.** người đó không tác dụng lực lên sàn.

**C.** sàn tác dụng lên người đó một lực hướng lên.

**D.** sàn không tác dụng lực lên người đó.

1. Khi viết kết quả thực hành thì cách viết nào dưới đây là **không** đúng ?

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

**C.** .  **D.** hoặc.

1.  Hợp lực của hai lực 6 N và 8 N **có thể** có độ lớn bằng

**A.** 15 N. **B.** 20 N. **C.** 5 N. **D.** 1 N.

1. Một người đang ở nút giao ngã tư trên bản đồ hình bên. Để xác định vị trí của người đó thì ta

**A.** chỉ cần biết quãng đường chuyển động của người đó.

**B.** chỉ cần biết hướng chuyển động.

**C.** cần biết cả quãng đường đi và hướng chuyển động.

**D.** cần biết cả quãng đường và thời gian chuyển động

1. Trong chuyển động thẳng và không đổi chiều của một chất điểm, thì

**A.** quãng đường bằng độ dịch chuyển của vật.

**B.** quãng đường bằng độ lớn của độ dịch chuyển.

**C.** độ dịch chuyển có thể bằng không.

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

1. Một toa tàu đang chuyển động thẳng với tốc độ không đổi và bằng 54 km/h. Lực cản tác dụng lên toa tàu có độ lớn 2000 N. Lực kéo toa tàu đó có độ lớn bằng

**A.** 2000 N. **B.** 54000 N. **C.** 1500 N. **D.** 0 N.

1. Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5 kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2 m/s đến 8 m/s trong 6 s. Độ lớn của lực tác dụng vào vật bằng

**A.** 2 N. **B.** 5 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

1. Một vật chuyển động thẳng đều có đồ thị dịch chuyển theo thời gian như hình vẽ. Từ đồ thị ta suy ra vật xuất phát từ

**A.** gốc tọa độ và chuyển động theo chiều dương.

**B.** gốc tọa độ và chuyển động theo chiều âm.

**C.** vị trí khác gốc tọa độ và chuyển động theo chiều dương.

**D.** vị trí khác gốc tọa độ và chuyển động theo chiều âm.

1. Một vật (được coi là chất điểm) cân bằng dưới tác dụng của ba lực có độ lớn F1 = 3 N,

F2 = 6 N và F3 = 5 N. Hợp lực của hai lực F1 và F2 có độ lớn bằng

**A.** 4,5N. **B.** 5,0 N. **C.** 4,0 N. **D.** 5,5 N.

1. Chọn phát biểu **không** đúng? Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

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

**B.** vận tốc tức thời tăng theo hàm số bậc nhất của thời gian.

**C.** quãng đường đi được tăng theo hàm số bậc hai của thời gian.

**D.** gia tốc là đại lượng không đổi.

1. Tính chất nào sau đây **không** phải là tính chất của cặp lực và phản lực?

**A.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** tác dụng vào hai vật khác nhau. **D.** xuất hiện và mất đi đồng thời.

1. Trường hợp nào sau đây đã thực hiện biện pháp làm giảm ma sát?

**A.** Đế giày, dép thường có các rãnh khía.

**B.** Quần áo được là phẳng sẽ giảm bám bụi hơn quần áo không được là.

**C.** Mặt bảng viết phấn có độ nhám.

**D.** Rải cát lên mặt đường bị loang dầu.

1. Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách

**A.** dừng lại ngay. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** chúi người về phía trước. **D.** ngả người sang bên cạnh.

1. Một vật rơi tự do được một quãng đường s hết khoảng thời gian t thì tốc độ của nó khi đó bằng

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

1. Vận động viên bơi, bơi theo đường thẳng dọc theo chiều dài bể bơi có chiều dài 10 m. Sau khi bơi quay lại vị trí xuất phát. Độ dịch chuyển của vận động viên là

**A.** 10 m. **B.** 20 m. **C.** – 20 m. **D.** 0.

1. Biểu thức nào sau đây là vận tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều?

**A.** v = – 20 + 5t. **B.** v = 5t. **C.** v = 10 + 5t. **D.** v = – 20 – 5t.

1. Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc a = 2 m/s2 từ trạng thái đứng yên. Vận tốc của vật đạt được sau 3 s là

**A.** 2 m/s. **B.** 5 m/s. **C.** 1,5 m/s. **D.** 6 m/s.

1. Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 11,25 m xuống. Lấy g = 10 m/s2. Vận tốc của nó ngay khi vừa chạm đất bằng

**A.** 15 m/s. **B.** 10 m/s.  **C.** 5 m/s.  **D.** 2 m/s.

1. Biển báo  mang ý nghĩa gì ?

 **A.** Cần đeo mặt nạ phòng độc.

 **B.** Cần mang đồ bảo hộ cơ thể, chống hóa chất, chống nước.

 **C.** Cần mang kính bảo vệ mắt khỏi những hóa chất độc hại và đảm bảo thị lực của người trong phòng thí nghiệm.

** D.** Bao tay chống hóa chất, chống khuẩn.

1. An đang di chuyển với vận tốc 1,5 m/s trên tàu (Hình vẽ), biết tàu chạy với vận tốc 15 m/s. Tính vận tốc của An so với đường.

**A.** 13,5 m/s.

**B.** 16,5 m/s.

**C.** 15,0 m/s.

**D.** 20,0 m/s.

3

6

9

v(m/s)

t(s)

1. Đồ thị biểu diễn vận tốc theo thời gian của vật có khối lượng 2 kg chịu tác dụng của hợp lực  như hình bên. Hợp lực  có độ lớn bằng

**A.** 4 N, cùng hướng với chuyển động.

**B.** 4 N, ngược hướng với chuyển động.

**C.** 6 N, cùng hướng với chuyển động.

**D.** 6 N, ngược hướng với chuyển động.

1. Một vật có khối lượng 5 kg được đặt trên mặt dốc nghiêng góc 200 so với phương ngang. Lấy g = 9,8 m/s2. Vật ép lên mặt dốc một lực có độ lớn bằng

**A.** 49,0 N. **B.** 46,0 N. **C.** 24,5 N. **D.** 16,8 N.

1. Lực phát động lớn nhất của một mẫu ô tô đạt được trong điều kiện thử nghiệm là

F = 500 N. Cho rằng lực cản không khí FC tác dụng lên ô tô phụ thuộc vào tốc độ của nó theo biểu thức:

FC = 0,2v2, trong đó v là tốc độ tính bằng m/s. Tốc độ khi ổn định của ô tô này trong điều kiện thử nghiệm bằng

**A.**50 km/h. **B.** 50 m/s. **C.** 100 m/s. **D.** 100 km/h.

1. Một gói hàng cứu trợ được ném theo phương ngang với vận tốc là 20 m/s ở độ cao 80 m so với mặt đất. Bỏ qua lực cản của môi trường, lấy g =10 m/s2. Thời gian gói hàng chuyển động cho đến khi chạm đất là

**A.** 4 s.  **B.** 2 s.  **C.** s. **D.** s.

1. Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều; 2 giờ đầu xe chạy với tốc độ trung bình 50 km/h, 3 giờ sau xe chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chạy là

**A.** 50 km/h. **B.** 48 km/h. **C.** 44 km/h. **D.** 34 km/h.

1. Một xe đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh và chuyển động thẳng chậm dần đều và đi được 20 m thì xe dừng hẳn. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe thì gia tốc của xe là

**A.** –2,5 m/s². **B.** 2,0 m/s². **C.** –1,0 m/s². **D.** 1,0 m/s².

1. Một vật nhỏ nặng 5kg chịu tác dụng của hai lực F1 = F2 = 8 N và thu được gia tốc là 1,6 m/s2. Hai lực này hợp với nhau một góc bằng

**A.** 1200. **B.** 00. **C.** 600. **D.** 900.

**II. TỰ LUẬN(3 điểm)**

1. **(1 điểm).** Một người đi bằng thuyền với tốc độ 2,0 m/s về phía Đông (MO). Sau khi đi được 2 km, người này lên ô tô đi về phía Bắc (ON) trong 20 phút với tốc độ 60 km/h. Bỏ qua thời gian chuyển từ thuyền lên ô tô. Hãy xác định:

1. Quãng đường mà người đó đã đi

2. Tính tốc độ trung bình của người đó trên cả quá trình di chuyển.

***Đáp số:*** *a) 22 km; b) 36 km/h*

1. **(0,5 điểm).** Một ca nô chạy thẳng đều xuôi theo dòng từ bến A đến bến B cách nhau 36 km mất một khoảng thời gian là 1 giờ 30 phút. Vận tốc của dòng chảy là 6 km/h. Tính khoảng thời gian ngắn nhất để ca nô chạy ngược dòng chảy từ B trở về bến A.

***Đáp số:*** *3 giờ*

53,10



Bàn chải

1. **(1 điểm).** Một thợ lau kính đưa bàn chải có trọng lượng

15 N chuyển động đi lên với tốc độ không đổi nhờ lực  như hình vẽ. Hệ số ma sát trượt giữa bàn chải và kính là 0,15. Tính độ lớn của lực 

***Đáp số:*** *21,1 N*

1. ** (0,5 điểm).** Một vật có khối lượng m1 = 3,0 kg được đặt trên một mặt bàn nằm ngang, nhẵn. Vật được nối với một vật khác có khối lượng m2 = 1,0 kg nhờ một sợi dây không dãn vắt qua một ròng rọc gắn ở mép bàn như hình. Lấy g = 9,8 m/s. Tính áp lực mà sợi dây nén lên ròng rọc.

***Đáp số:*** *10,4 N*

---HẾT---