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

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

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

1. Khi đo n lần cùng một đại lượng A, ta nhận được giá trị trung bình của A là  Sai số tuyệt đối của phép đo là  Cách viết kết quả đúng khi đo đại lượng A là

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

1. Dụng cụ đã cho như hình vẽ gọi là

**A.**lực kế. **B.** tốc kế. **C.** vôn kế. **D.** ampe kế.

1. Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Nhìn trực tiếp vào tia laser.

**B.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

**C.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

**D.** Rút phích điện khi tay còn ướt.

1. Chuyển động động theo quán tính được gọi là

**A.** chuyển động thẳng biến đổi đều. **B.** chuyển động thẳng đều.

**C.** chuyển động rơi tự do. **D.** chuyển động ném ngang.

1. Vai trò của lực ma sát trượt không được thể hiện trong hiện tượng nào sau đây?

**A.**Phanh xe đạp, ô tô, xe máy giúp xe dừng lại.

**B.**Người ta quẹt que diêm vào vỏ hộp diêm để tạo ra lửa.

**C.**Vào mùa đông, xoa hai bàn tay vào nhau giúp tay ta ấm lên.

**D.**Quyển sách đang nằm yên trên mặt phẳng nghiêng.

1. Người ta tiến hành cân khối lượng quả bi thu được giá trị trung bình là m = 1,060 kg và sai số tuyệt đối của phép đo là 0,01. Cách viết kết quả đo nào sau đây là đúng?

**A.** m = 1,060 ± 0,010 g. **B.** m = 1,060 ± 0,010 g.

**C.** m = 1,060 ± 0,106 kg. **D.** m = 1,060 ± 0,010 kg.

1. Một vật có khối lượng 2 kg đang chuyển động với phương trình vận tốc  (t tính theo s; v tính theo m/s). Hợp lực tác dụng lên chất điểm bằng

**A.** 4 N. **B.** 16 N. **C.** 0 N. **D.** 20 N.

1. Một vật rơi trong không khí nhanh chậm khác nhau, nguyên nhân nào sau đây quyết định điều đó?

**A.** Do các vật nặng nhẹ khác nhau. **B.** Do các vật to nhỏ khác nhau.

**C.** Do lực cản của không khí lên các vật. **D.** Do các vật làm bằng chất liệu khác nhau.

1. Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời?

**A.** Tốc độ tức thời chỉ đặc trưng cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

**B.** Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

**C.** Tốc độ tức thời đặc trưng cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

**D.** Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động.

1. Một vật ở chân mặt phẳng nghiêng, góc nghiêng . Truyền cho vật một vận tốc ban đầu v0 = 10 m/s hướng lên mặt phẳng nghiêng. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là 0,3. Lấy g = 9,8 m/s2. Quãng đường mà vật đi được sau 2 s là

 **A.** 7,18 m. **B.** 5,20 m. **C.** 6,67 m. **D.** 26,67 m.

1. Chọn câu đúngvề chức năng của động hồ đo thời gian hiện số ?

**A. MODE A:** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chắn cổng quang điện nối với ổ A.

**B. MODE A + B:** Đo thời gian vật chuyển động từ cổng quang điện nối với ổ A tới cổng quang điện nối với ổ B.

**C. MODE B:** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chắn cổng quang điện nối với ổ B.

**D. MODE A + B:** Đo tổng của hai khoảng thời gian vật chắn cổng quang điện nối với ổ A và vật chắn cổng quang điện nối với ổ B.

1. Một chất điểm chuyển động biến đổi với phương trình vận tốc  m/s.Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về chuyển động của chất điểm?

**A.** Chất điểm chuyển động nhanh dần đều theo chiều dương với gia tốc 3 m/s.

**B.** Chất điểm chuyển động nhanh dần đều theo chiều dương với gia tốc 2 m/s.

**C.** Chất điểm chuyển động chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc 2 m/s.

**D.** Chất điểm chuyển động chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc 3 m/s.

1. Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đi được 80 cm trong 0,5 s. Gia tốc của vật và hợp lực tác dụng vào nó là bao nhiêu ?

 **A.** 3,2 m/s2 ; 6,4 N.  **B.** 0,64 m/s2 ; 1,2 N. **C.** 6,4 m/s2 ; 12,8 N.  **D.** 640 m/s2 ; 1280 N.

1. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

**A.** Vật chất và năng lượng. **B.** Các chuyển động cơ học và năng lượng.

**C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.**D.** Các hiện tượng tự nhiên.

1. Khi tiến hành đo chuyển động của viên bi ta thu được quãng đường lần lượt có kết quả sau: 0,100 m; 0,120 m; 0,110 m; 0,123 m; 0,100 m. Giá trị quãng đường nào sau đây gần với giá trị thực của quãng đường đi được của viên bi?

**A.** 0,101m. **B.** 0,120 m. **C.** 0,110 m. **D.** 0,111 m.

1. Dù lực hãm phanh lớn nhưng tàu hỏa không dừng lại ngay được vì

**A.** kích thước tàu hỏa quá dài.

**B.** khối lượng tàu hỏa rất lớn nên lực ma sát lớn.

**C.** khối lượng tàu hỏa rất lớn nên mức quán tính lớn.

v (m/s)

1

2

3

0

t(s)

**D.** khối lượng tàu hỏa rất lớn nên tốc độ chuyển động lớn.

1. Một vật chuyển động thẳng có đồ thị tốc độ được biểu diễn trên hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào các lực tác dụng vào vật cân bằng nhau?

**A.** Từ 0 đến 1s. **B.** Từ 1s đến 2s.

**C.** Từ 2s đến 3s.  **D.** Từ 1s đến 3s.

1. Một người bơi ngang từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 50 m có dòng chảy theo hướng từ Bắc xuống Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đến bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 50 m. Xác định độ lớn của độ dịch chuyển của người đó.

**A.** 80,00 m. **B.** 70,70 m. **C.** 0 m. **D.** 100,00 m.

1. Gọi  là hợp lực của hai lực và , α là góc giữa  và . Biết F1 = F2 =  N, góc giữa  và  bằng 300. Độ lớn của  và α có giá trị lần lượt bằng

**A.** N và 300. **B.** 15 N và 600. **C.**  N và 600.**D.** 15 N và 1200.

1. Ta biết công thức tính lực đẩy Ác-si-mét là . Với  là khối lượng riêng của chất lỏng, g là gia tốc trọng trường. Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào?

**A.** Thể tích toàn bộ vật. **B.** Thể tích chất lỏng.

**C.** Thể tích phần chìm của vật. **D.** Thể tích phần nổi của vật.

1. Đồ thị vận tốc theo thời gian của một chất điểm được mô tả như hình bên. Chất điểm chuyển động

v

t

0

**A.**nhanh dần theo chiều dương sau đó dừng lại.

**B.**chậm dần theo chiều âm, dừng lại và sau đó chuyển động nhanh dần theo chiều dương.

**C.**chậm dần theo chiều dương, dừng lại và sau đó chuyển động chậm dần theo chiều dương.

**D.**chậm dần theo chiều âm sau đó dừng lại.

1. Một vật được thả rơi tự do, vận tốc của vật ngay trước khi chạm đất là 50 m/s. Cho

g = 10 m/s2. Độ cao của vật sau 3 s là

**A.**80 m. **B.** 125 m. **C.** 45 m. **D.** 100 m.

1. Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa, kết quả thu được như sau: Người thứ nhất:

d =220 ±1 (cm). Người thứ hai: d =221 ± 2 (cm). Trong hai người, ai là người đo chính xác hơn?

**A.** Người thứ nhất. **B.** Người thứ hai.

**C.** Không xác định được. **D.** Cả hai người.

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

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

1. Chọn câu đúng khi nói về phương pháp thực nghiệm?

**A.**Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

**B.**Phương pháp thực nghiệm sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.

**C.**Phương pháp thực nghiệm dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.

**D.**Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết.

1. Sai số phép đo bao gồm

**A.** sai số đơn vị và sai số dụng cụ. **B.** sai số hệ thống và sa số đơn vị.

**C.** sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống. **D.** sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị.

1. Gia tốc của vật sẽ thay đổi như thế nào nếu độ lớn lực tác dụng lên vật tăng lên hai lần và khối lượng của vật giảm đi 2 lần?

**A.** Gia tốc của vật tăng lên hai lần.  **B.** Gia tốc vật tăng lên bốn lần.

**C.** Gia tốc của vật giảm đi hai lần. **D.** Gia tốc vật không đổi.

1. Một Ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10 s, vận tốc của ô tô tăng từ 4 m/s đến 6 m/s. Quãng đường mà ô tô đi được trong khoảng thời gian trên là?

**A.** 500 m.  **B.** 50 m.  **C.** 25 m. **D.** 100 m.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

1. **(0,5 điểm).** Một vật với vận tốc đầu có độ lớn là 10 m/s trượt trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là 0,1. Hỏi vật đi được một quãng đường bao nhiêu thì dừng lại? Lấy g = 10 m/s2.
2. **(1 điểm).** Một vật chuyển động có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình vẽ. Hãy mô tả chuyển động của vật và tính quãng đường đi được từ khi bắt đầu chuyển động cho tới khi dừng lại.
3. **(1 điểm).** Một vật có trọng lượng P đứng cân bằng nhờ hai dây OA làm với trần một góc 600 và OB nằm ngang. Tính độ lớn lực căng của dây OA và độ lớn lực căng  của dây OB.
4. **(0,5 điểm).** Một vận động viên đứng cách lưới 8 m theo phương ngang và nhảy lên cao để đập bóng từ độ cao 3 m với mặt đất bóng đập theo phương ngang. Lấy g =10 m/s2. Giả sử đập bóng với tốc độ vừa đủ để bóng qua sát mép trên lưới cách mặt đất 2,24 m và bóng sẽ chạm đất ở bên kia lưới, cách lưới theo phương ngang một khoảng bằng bao nhiêu ?

---HẾT---