|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TRẦN ĐẠI NGHĨA**  **Đề chính thức**  *(Đề gồm có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - KHỐI 10**  **Năm học 2022 - 2023**  **Môn: Vật lí**  *(Thời gian làm bài 45 phút, không kể thời gian giao đề)* |

**Họ và tên:..................................................................................**

**Mã đề 150**

**Số báo danh:..............................................................................**

**I - Phần trắc nghiệm (20 câu - 7,0 điểm)**

1. 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, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

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

**C.** kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**D.** sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

1. Câu nào **đúng?** Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm nó chuyển động về phía trước là

**A.** Lực mà vừa tác dụng vào mặt đất. **B.** Lực mà xe tác dụng vào ngựa.

**C.** Lực mà mặt đất tác dụng vào ngựa. **D.** Lực mà ngựa tác dụng vào xe.

1. Phương trình tọa độ - thời gian của vật chuyển động thẳng chậm dần đều có vận tốc ban đầu và điểm xuất phát trùng với vật mốc có dạng

**A.** ( cùng dấu). **B.** ( trái dấu).

**C.** ( cùng dấu). **D.** ( trái dấu).

1. Chọn câu đúng. Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu vật chuyển động chậm dần vì có

**A.** Trọng lực.  **B.** Lực tác dụng ban đầu.

**C.** Lực ma sát. **D.** Quán tính.

1. Chọn đáp án có cụm từ thích hợp để hoàn thành các câu sau:

- Các số hạng trong phép cộng (hoặc trừ) phải có cùng (1)… và nên chuyển về cùng (2)….

- (3)…của một biểu thức vật lí phải có cùng thứ nguyên.

**A.** (1) thứ nguyên; (2) đại lượng; (3) Hai vế.

**B.** (1) thứ nguyên; (2) đơn vị; (3) Hai vế.

**C.** (1) đơn vị; (2) thứ nguyên; (3) Đại lượng.

**D.** (1) đơn vị; (2) đại lượng; (3) Hai vế.

1. Ròng rọc được ứng dụng để di chuyển, nâng vật nặng thuộc lĩnh vực nghề nghiệp nào trong cuộc sống

**A.** thông tin liên hệ.  **B.** gia dụng. **C.** công nghiệp.  **D.** nghiên cứu khoa học.

1. Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính, hành khách sẽ

**A.** nghiêng sang phải. **B.** nghiêng sang trái.

**C.** ngã người về phía sau.  **D.** chuối người về phía trước.

1. Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 5 km/h đối với dòng nước, vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 1,5 km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông là

**A.** 7,5 km/h.  **B.** 6,5 km/h. **C.** 0,3 km/h.  **D.** 3,5 km/h.

1. Biểu thức của định luật II Niu tơn có dạng

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

1. Phương trình tọa độ-thời gian của chuyển động thẳng đều dọc theo trục Ox trong trường hợp vật không xuất phát từ gốc tọa độ O là

**A.** x=vt.  **B.** s=xo+v.  **C.** s=vt.  **D.** x=xo+vt.

1. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì tắt máy cho xe chuyển động chậm dần đều với gia tốc 0,5 m/s2. Quãng đường ô tô đi được kể từ lúc tắt máy đến lúc xe dừng lại là

**A.** 50 m  **B.** 100 m  **C.** 150 m  **D.** 200 m

1. Công thức tính độ lớn lực ma sát trượt là

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

1. Một vật có khối lượng 2 kg lúc đầu đứng yên, chịu tác dụng của một lực 1,0N trong khoảng thời gian 2,0 giây. Quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian đó là

**A.** 0,5m. **B.** 2,0m.  **C.** 1,0m.  **D.** 4,0m.

1. Chuyển động nào dưới đây **không** phải là chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Một viên bi lăn trên máng nghiêng.

**B.** Một hòn đá được ném theo phương ngang.

**C.** Một hòn đá được ném lên cao theo phương thẳng đứng.

**D.** Một vật rơi từ trên cao xuống dưới đất.

1. Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tính nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

**D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

1. Hai vật cùng chuyển động thẳng đều với vận tốc v1=4 m/s và v2=0,5 m/s. Nếu thời gian chuyển động của chúng là t2 = 4t1 thì tỉ số đường đi là

**A.** 16.  **B.** 0,5. **C.** 4. **D.** 2.

1. Một ô tô có khối lượng 2 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều trên đường nằm ngang với gia tốc 0,2 m/s2, hệ số ma sát giữa xe và mặt đường là 0,05, lấy g=10 m/s2. Lực kéo của động cơ bằng

**A.** 140N.  **B.** 1400N.  **C.** 400N. **D.** 4000N.

1. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**B.** quy luật vận động phát triển của sự vật hiện tượng.

**C.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**D.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

1. Câu nào đúng?

**A.** Khi thấy vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**B.** Khi không còn lực nào tác dụng lên vật nữa, thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

**C.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

**D.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì mọi vật sẽ đứng yên.

1. Ô tô đang chạy với tốc độ 12 m/s trên một đường thẳng thì người lái xe tăng tốc cho ô tô chạy nhanh dần đều. Sau 15 giây, kể từ lúc tăng tốc, ô tô đạt tốc độ 54 km/h. Gia tốc của ô tô là

**A.** 0,2 m/s2. **B.** 0,18 m/s2. **C.** 2 m/s2. **D.** 1,m/s2.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1:** Từ nóc tòa nhà A ném một vật theo phương ngang với vận tốc ném vo = 10m/s. Kết quả vật rơi xuống đất cách tòa nhà A một khoảng 30 m tính theo phương ngang. Lấy g = 10 m/s2. Xác định độ cao của tòa nhà A.

**Bài 2:** Lực F tác dụng lên vật khối lượng m1, vật thu gia tốc a1 = 6 m/s2; lực F tác dụng lên vật khối lượng m2, vật thu được gia tốc a2 = 3 m/s2. Nếu lực F tác dụng lên vật khối lượng m = m1 + m2 thì vật thu được gia tốc a bằng bao nhiêu?

**Bài 3:** Một vật khối lượng 50kg đang chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang với vận tốc 36 km/h thì có một lực không đổi Fk = 150 N tác dụng vào vật theo phương chuyển động làm cho vật chuyển động thẳng nhanh dần đều biết hệ số ma sát giữa vật và mặt đường là 0,2. Lấy g = 10 m/s2. Tính quãng đường vật đi được sau 20 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều.

-------------------Hết-----------------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TRẦN ĐẠI NGHĨA**  **Đề chính thức**  *(Đề gồm có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - KHỐI 10**  **Năm học 2022 - 2023**  **Môn: Vật lí**  *(Thời gian làm bài 45 phút, không kể thời gian giao đề)* |

**Họ và tên:..................................................................................**

**Mã đề 201**

**Số báo danh:..............................................................................**

**GIẢI CHI TIẾT**

**I - Phần trắc nghiệm (20 câu - 7,0 điểm)**

1. 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, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

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

**C.** kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**D.** sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

1. Câu nào **đúng?** Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm nó chuyển động về phía trước là

**A.** Lực mà vừa tác dụng vào mặt đất. **B.** Lực mà xe tác dụng vào ngựa.

**C.** Lực mà mặt đất tác dụng vào ngựa. **D.** Lực mà ngựa tác dụng vào xe.

1. Phương trình tọa độ - thời gian của vật chuyển động thẳng chậm dần đều có vận tốc ban đầu và điểm xuất phát trùng với vật mốc có dạng

**A.** ( cùng dấu). **B.** ( trái dấu).

**C.** ( cùng dấu). **D.** ( trái dấu).

1. Chọn câu đúng. Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu vật chuyển động chậm dần vì có

**A.** Trọng lực.  **B.** Lực tác dụng ban đầu.

**C.** Lực ma sát. **D.** Quán tính.

1. Chọn đáp án có cụm từ thích hợp để hoàn thành các câu sau:

- Các số hạng trong phép cộng (hoặc trừ) phải có cùng (1)… và nên chuyển về cùng (2)….

- (3)…của một biểu thức vật lí phải có cùng thứ nguyên.

**A.** (1) thứ nguyên; (2) đại lượng; (3) Hai vế.

**B.** (1) thứ nguyên; (2) đơn vị; (3) Hai vế.

**C.** (1) đơn vị; (2) thứ nguyên; (3) Đại lượng.

**D.** (1) đơn vị; (2) đại lượng; (3) Hai vế.

1. Ròng rọc được ứng dụng để di chuyển, nâng vật nặng thuộc lĩnh vực nghề nghiệp nào trong cuộc sống

**A.** thông tin liên hệ.  **B.** gia dụng. **C.** công nghiệp.  **D.** nghiên cứu khoa học.

1. Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính, hành khách sẽ

**A.** nghiêng sang phải. **B.** nghiêng sang trái.

**C.** ngã người về phía sau.  **D.** chuối người về phía trước.

1. Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 5 km/h đối với dòng nước, vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 1,5 km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông là

**A.** 7,5 km/h.  **B.** 6,5 km/h. **C.** 0,3 km/h.  **D.** 3,5 km/h.

*v13 = v12 - v23 = 5 – 1,5 = 3,5 km/h*

1. Biểu thức của định luật II Niu tơn có dạng

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

1. Phương trình tọa độ-thời gian của chuyển động thẳng đều dọc theo trục Ox trong trường hợp vật không xuất phát từ gốc tọa độ O là

**A.** x=vt.  **B.** s=xo+v.  **C.** s=vt.  **D.** x=xo+vt.

1. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì tắt máy cho xe chuyển động chậm dần đều với gia tốc 0,5 m/s2. Quãng đường ô tô đi được kể từ lúc tắt máy đến lúc xe dừng lại là

**A.** 50 m.  **B.** 100 m.  **C.** 150 m.  **D.** 200 m.

1. Công thức tính độ lớn lực ma sát trượt là

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

1. Một vật có khối lượng 2 kg lúc đầu đứng yên, chịu tác dụng của một lực 1,0N trong khoảng thời gian 2,0 giây. Quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian đó là

**A.** 0,5m. **B.** 2,0m.  **C.** 1,0m.  **D.** 4,0m.

1. Chuyển động nào dưới đây **không** phải là chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Một viên bi lăn trên máng nghiêng.

**B.** Một hòn đá được ném theo phương ngang.

**C.** Một hòn đá được ném lên cao theo phương thẳng đứng.

**D.** Một vật rơi từ trên cao xuống dưới đất.

*Chuyển động thẳng nhanh (chậm) dần đều là chuyển động thẳng có độ lớn của vận tốc tăng (giảm) đều theo thời gian → gia tốc a không đổi theo thời gian.*

*Một hòn đá được ném theo phương ngang có quỹ đạo là cung cong Parabol*

1. Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tính nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

**D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

1. Hai vật cùng chuyển động thẳng đều với vận tốc v1=4 m/s và v2=0,5 m/s. Nếu thời gian chuyển động của chúng là t2 = 4t1 thì tỉ số đường đi là

**A.** 16.  **B.** 0,5. **C.** 4. **D.** 2.

. = . = 2

1. Một ô tô có khối lượng 2 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều trên đường nằm ngang với gia tốc 0,2 m/s2, hệ số ma sát giữa xe và mặt đường là 0,05, lấy g=10 m/s2. Lực kéo của động cơ bằng

**A.** 140N.  **B.** 1400N.  **C.** 400N. **D.** 4000N.

1. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**B.** quy luật vận động phát triển của sự vật hiện tượng.

**C.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**D.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

1. Câu nào đúng?

**A.** Khi thấy vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**B.** Khi không còn lực nào tác dụng lên vật nữa, thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

**C.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

**D.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì mọi vật sẽ đứng yên.

*B, D sai. Vì nếu vật đang chuyển động mà hợp lực tác dụng lên vật triệt tiêu thì vật vẫn chuyển động đều (định luật I Niu-tơn)*

*C sai. Vì một cái xe đứng yên thì vẫn chịu tác dụng của trọng lực và phản lực. Ngoài ra nếu hợp lực tác dụng lên vật bằng 0 nhưng vật vẫn chuyển động đều nếu trước đó vật có vận tốc.*

*Chọn A.*

*Khi thấy vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên nó (theo định luật II Niu-tơn: F = m.a, vận tốc thay đổi thì a ≠ 0 → F ≠ 0).*

1. Ô tô đang chạy với tốc độ 12 m/s trên một đường thẳng thì người lái xe tăng tốc cho ô tô chạy nhanh dần đều. Sau 15 giây, kể từ lúc tăng tốc, ô tô đạt tốc độ 54 km/h. Gia tốc của ô tô là

**A.** 0,2 m/s2. **B.** 0,18 m/s2. **C.** 2 m/s2. **D.** 1,m/s2.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1:** Từ nóc tòa nhà A ném một vật theo phương ngang với vận tốc ném vo=10m/s. Kết quả vật rơi xuống đất cách tòa nhà A một khoảng 30 m tính theo phương ngang. Lấy g = 10 m/s2. Xác định độ cao của tòa nhà A.

*Tầm xa của vật:*

**Bài 2:** Lực F tác dụng lên vật khối lượng m1, vật thu gia tốc a1 = 6 m/s2; lực F tác dụng lên vật khối lượng m2, vật thu được gia tốc a2 = 3 m/s2. Nếu lực F tác dụng lên vật khối lượng m = m1 + m2 thì vật thu được gia tốc a bằng bao nhiêu?

*F = m1a1 = 6m1*

*F = m2a2 = 3m2*

*m2 = 2m1*

*F = (m1 + m2)a*

**Bài 3:** Một vật khối lượng 50kg đang chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang với vận tốc 36 km/h thì có một lực không đổi Fk = 150 N tác dụng vào vật theo phương chuyển động làm cho vật chuyển động thẳng nhanh dần đều biết hệ số ma sát giữa vật và mặt đường là 0,2. Lấy g = 10 m/s2. Tính quãng đường vật đi được sau 20 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều.

*Gia tốc chuyển động của vật:*

*Quãng đường vật đi được sau 20 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều bằng:*

-------------------Hết-----------------