|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG PT VÙNG CAO VIỆT BẮC****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 202**

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

**I - Phần trắc nghiệm (7,0 điểm)**

**Câu 1:** Biển báo **** mang ý nghĩa:

 **A.** Lưu ý cẩn thận. **B.** Lối thoát hiểm.

 **C.** Cảnh báo tia laser. **D.** Cảnh báo vật sắc, nhọn.

**Câu 2:** Một người đi theo hướng Bắc 300 m rồi tiếp tục đi theo hướng Đông 200 m. Quãng đường người đó đi được là

 **A.** 100 m. **B.** 0 m. **C.** 500 m. **D.** 250 m.

**Câu 3:** Kí hiệu  là giá trị trung bình, là sai số tuyệt đối của phép đo. Sai số tỉ đối δA của phép đo được tính theo công thức

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

**Câu 4:** Một vật được ném ngang ở độ cao h = 80 m với vận tốc đầu v0 = 15 m/s, lấy g = 10 m/s2. Tầm xa của vật là

 **A.** 160 m. **B.** 40 m. **C.** 60 m. **D.** 4 m.

**Câu 5:** Dùng một thước chia độ đến milimét để đo khoảng cách L giữa hai điểm A, B và có kết quả đo là 800 mm. Lấy sai số dụng cụ là một độ chia nhỏ nhất. Cách viết kết quả nào sau đây **đúng**?

 **A.** L = (8,00 - 0,01) dm.                            **B.** L = (800 ± 1) mm.

 **C.** L = (80,0 + 0,1) cm.                              **D.** L = (0,8 ± 0,001) m.

**Câu 6:** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

 **A.** có giá trị bằng 0. **B.** là một hằng số khác 0.

 **C.** có giá trị biến thiên theo thời gian. **D.** chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn.

**Câu 7:** Hình 1 là đồ thị vận tốc của vật chuyển động thẳng theo ba giai đoạn liên tiếp. Tính chất chuyển động của vật trên đoạn OA là

Hình 1

 **A.** chuyển động chậm dần đều.

 **B.** chuyển động nhanh dần đều.

 **C.** đứng yên.

 **D.** chuyển động thẳng đều.

**Câu 8:** Rơi tự do là chuyển động

 **A.** thẳng đều.

 **B.** chậm dần đều.

**C.** nhanh dần không đều.

**D.** nhanh dần đều.

**Câu 9:** Hãy chọn đáp án **đúng.** Hệ quy chiếu bao gồm

 **A.** hệ toạ độ, mốc thời gian. **B.** mốc thời gian và đồng hồ.

 **C.** vật làm mốc và đồng hồ. **D.** vật làm mốc, hệ toạ độ, đồng hồ và mốc thời gian.

**Câu 10:** Kí hiệuv là vận tốc tại thời điểm t; v0 là vận tốc tại thời điểm t0. Biểu thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

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

**Câu 11:** Thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì sau 5 s vật chạm đất, lấy g = 10 m/s2. Độ cao của tòa tháp bằng

 **A.** 50 m. **B.** 300 m. **C.** 125 m. **D.** 100 m.

**Câu 12:** Một vật đang chuyển động với vận tốc 5 m/s, tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s2. Quãng đường vật đi được đến khi đạt vận tốc 10 m/s là

 **A.** 150 m. **B.** 100 m. **C.** 37,5 m. **D.** 250 m.

**Câu 13:** Ca nô đi ngang qua sông từ M đến N như hình 2. Nhưng do dòng nước chảy nên sau một thời gian t = 2 phút, ca nô đến vị trí P ở bờ bên kia, cách N một đoạn NP = 180 m. Nếu người lái giữ cho mũi ca nô luôn hướng theo phương chếch với bờ sông góc 600 và công suất máy như trước thì ca nô sẽ sang đúng điểm N. Vận tốc của dòng nước so với bờ sông và vận tốc của ca nô so với dòng nước lần lượt là

Hình 2

M

Q

600

N

P

 **A.** 3 m/s và 6 m/s. **B.** 1,5 m/s và 3 m/s.

 **C.** 3 m/s và 1,5 m/s. **D.** 6 m/s và 3 m/s.

**Câu 14:** Với Fmst là lực ma sát trượt, N là áp lực và μt là hệ số ma sát trượt. Công thức tính lực ma sát trượt là

 **A.** Fmst =  **B.** Fmst =  **C.** Fmst =  **D.** Fmst = 2

**Câu 15:** Phép tổng hợp lực cho phép ta thay thế

 **A.** một lực bằng một lực khác.

 **B.** một lực bằng hai hay nhiều lực thành phần.

 **C.** nhiều lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực sao cho tác dụng của chúng là như nhau.

 **D.** nhiều lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực bất kì.

**Câu 16:** Một chiếc thuyền chuyển động xuôi dòng với vận tốc 9 km/h so với mặt nước. Nước chảy với vận tốc 4 km/h so với bờ. Vận tốc của thuyền so với bờ là

 **A.** 36 km/h. **B.** 2,5 km/h. **C.** 5 km/h. **D.** 13 km/h.

**Câu 17:** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 9 N và 12 N. Biết góc hợp bởi hai lực là 900. Hợp lực có độ lớn bằng

 **A.** 1 N. **B.** 2 N. **C.** 15 N. **D.** 25 N.

**Câu 18:** Hai lực cân bằng **không** có đặc điểm nào sau đây?

 **A.** Cùng độ lớn. **B.** Tác dụng lên hai vật khác nhau.

 **C.** Ngược chiều. **D.** Cùng giá.

**Câu 19:** Hai lực đồng quy  và cùng phương, cùng chiều, hợp lực của hai lực này có độ lớn được tính bằng công thức

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

**Câu 20:** Một xe chuyển động thẳng đều trong 3 h đi được 90 km, khi đó tốc độ của xe là

 **A.** 90 m/s. **B.** 30 km/h. **C.** 90 km/h. **D.** 30 m/s.

**Câu 21:** Khi ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

 **A.** ngả người về sau. **B.** chúi người về phía trước.

 **C.** ngả người sang bên cạnh. **D.** dừng lại ngay.

**Câu 22:** Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát nghỉ?

 **A.** Thùng hàng đứng yên trên mặt phẳng nghiêng.

 **B.** Thùng hàng đứng yên trên mặt phẳng ngang.

 **C.** Bánh xe đang lăn trên mặt đường.

 **D.** Thùng hàng đang trượt trên sàn nhà.

**Câu 23:** Gọi m là khối lượng của vật,  là hợp lực tác dụng lên vật,  là gia tốc mà vật thu được. Công thức định luật II Niutơn là

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

**Câu 24:** Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 3 m/s2. Hợp lực tác dụng lên vật có độ lớn bằng

 **A.** 5 N. **B.** 1,5 N. **C.** 6 N. **D.** 1 N.

**Câu 25:** Một hòn đá khối lượng 1,5 kg. Lấy g = 10 m/s2. Lực hút của hòn đá lên Trái Đất bằng

 **A.** 150 N. **B.** 1,5 N. **C.** 15 N. **D.** 10 N.

**Câu 26:** Một vật đang trượt trên mặt phẳng nằm ngang, nếu ta tăng khối lượng của vật thì hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng

 **A.** không thay đổi. **B.** tăng do áp lực tăng.

600

Hình 3

 **C.** giảm do áp lực tăng. **D.** tăng do trọng lực tăng.

**Câu 27:** Một ngọn đèn có khối lượng m = 1,2 kg được treo dưới trần nhà bằng hai sợi dây có chiều dài bằng nhau và hợp với nhau một góc bằng 600 như hình 3. Lấy g = 10 m/s2. Lực căng của mỗi sợi dây là

 **A.** 4 N.  **B.** 

 **C.**  **D.** 2 N.

**Câu 28:** Câu nào sau đây **sai** khi nói về lực căng dây? Lực căng dây

 **A.** có chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

 **B.** có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.

 **C.** có phương trùng với chính sợi dây.

 **D.** có thể là lực kéo hoặc lực nén.

**II - Phần tự luận (3,0 điểm)**

**Bài 1. (2,0 điểm)**

 Hợp lực F = 4 N tác dụng lên vật khối lượng m = 2 kg đang đứng yên trên sàn nhà.

 **a)** Tính gia tốc của vật.

**b)** Sau 6 s kể từ khi tác dụng lực

+ vận tốc của vật đạt được là bao nhiêu?

+ độ dịch chuyển của vật là bao nhiêu?

**Bài 2. (1,0 điểm)**

 Từ chân một mặt phẳng nghiêng góc α = 30° so với phương ngang, một vật được truyền vận tốc đầu  hướng lên dọc theo mặt phẳng nghiêng, v0 = 5 m/s. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là μ = 0,2. Lấy g = 10 m/s2. Tính quãng đường lớn nhất vật đi lên được trên mặt nghiêng và thời gian vật đi lên trên mặt nghiêng.

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

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*