|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG **TRƯỜNG THPT QUANG TRUNG** -------------------- *(Đề thi có 03 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: VẬT LÍ 10** *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 106** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

**Câu 1.** Với a, v là giá trị của gia tốc và vận tốc của một vật chuyển động thẳng chậm dần đều tại một thời điểm. Kết luận nào dưới đây là đúng?

**A.** a.v = 0. **B.** a.v < 0.

**C.** a.v > 0. **D.** a.v có thể âm hoặc dương.

**Câu 2.** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

**A.** Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**B.** Thường xuyên kiểm tra tình trạng hệ thống đường điện và các đồ dùng điện.

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

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

**Câu 3.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lý là gì?

**A.** Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**B.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**C.** Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**D.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**Câu 4.** Thứ tự các bước đúng trong phương pháp tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí?

**A.** Hình thành giả thuyết. Quan sát, suy luận. Đề xuất vấn đề. Kiểm tra giả thuyết. Rút ra kết luận.

**B.** Quan sát, suy luận. Đề xuất vấn đề. Hình thành giả thuyết. Kiểm tra giả thuyết. Rút ra kết luận.

**C.** Hình thành giả thuyết. Kiểm tra giả thuyết. Quan sát, suy luận. Đề xuất vấn đề. Rút ra kết luận.

**D.** Quan sát, suy luận. Hình thành giả thuyết. Đề xuất vấn đề. Kiểm tra giả thuyết. Rút ra kết luận.

**Câu 5.** Thả một hòn sỏi từ độ cao  xuống đất. Công thức tính vận tốc của vật khi chạm đất là

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

**Câu 6.** Một người bơi dọc trong bể bơi dài 50 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 22 s. Xác định vận tốc trung bình trong trường hợp bơi từ đầu bể đến cuối bể.

**A.** 1,1 m/s. **B.** 2 m/s. **C.** 2,3 m/s. **D.** 2,5 m/s.

**Câu 7.** Một chiếc thước kẻ có giới hạn đo là 30 cm và độ chia nhỏ nhất là 1 mm thì sai số dụng cụ của nó là:

**A.** 1 mm **B.** không xác định. **C.** 30 cm **D.** 0,5 mm

**Câu 8.** Chọn đáp án đúng.Công thức định luật II Niutơn:

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

**Câu 9.** Trong các phương trình mô tả vận tốc  của vật theo thời gian  dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng chậm dần đều?

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

**Câu 10.** Khi một ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

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

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

**Câu 11.** Theo định luật 1 Newton thì

**A.** lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

**B.** một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng 0.

**C.** một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu nó không chịu tác dụng của lực nào.

**D.** mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại do quán tính.

**Câu 12.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

**A.** đường xoáy ốc. **B.** đường tròn. **C.** đường thẳng. **D.** nhánh parabol.

**Câu 13.** Cho hai lực đồng quy và  hợp nhau một góc α = 1800. Hợp lực của chúng có độ lớn là

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

**Câu 14.** Độ dịch chuyển của một vật là

**A.** đại lượng véc tơ hoặc vô hướng.

**B.** quỹ đạo chuyển động của vật.

**C.** đại lượng véc tơ nối vị trí điểm đầu đến điểm cuối của chuyển động.

**D.** đại lượng vô hướng.

**Câu 15.** Ném một vật nhỏ theo phương ngang với vận tốc ban đầu 5 m/s, tầm xa của vật là 15 m. Thời gian rơi của vật là:

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

**Câu 16.** Chuyển động của vật nào sau đây có thể là rơi tự do?

**A.** Một vận động viên nhảy cầu đang lộn vòng xuống nước

**B.** Một chiếc thang máy đang chuyển động đi xuống.

**C.** Một hòn bi được thả từ trên cao xuống.

**D.** Một máy bay đang hạ cánh.

**Câu 17.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực  và  thì hợp lực  của chúng luôn có độ lớn thoả mãn hệ thức

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

**Câu 18.** Cặp “lực và phản lực” trong định luật 3 Niu-tơn

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

**B.** không cùng bản chất.

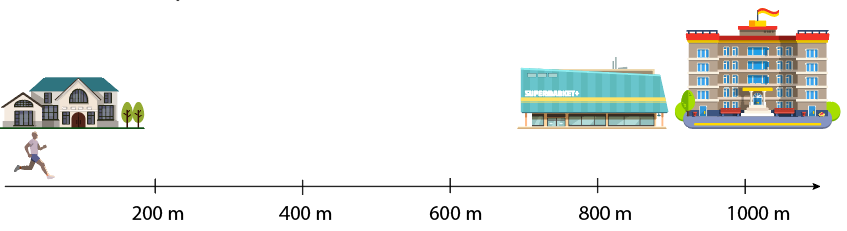
**C.** cùng bản chất.

**D.** tác dụng vào cùng một vật.

**Câu 19.** Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đi được 100 cm trong 0,25 s. Gia tốc của vật và hợp lực tác dụng lên vật có giá trị lần lượt là

**A.** 64 m/s2; 128 N. **B.** 0,64 m/s2; 1,2 N. **C.** 32 m/s2; 64 N. **D.** 6,4 m/s2, 12,8 N.

**Câu 20.** Một học sinh thực hiện một hành trình trên một đường thẳng như hình vẽ. Hãy chọn kết luận **đúng.**



**A.** Khi đi từ nhà đến trường độ dịch chuyển bằng – 1000 m.

**B.** Khi đi từ nhà đến trường quãng đường bằng – 1000 m.

**C.** Khi đi từ nhà đến trường sau đó quay về siêu thị quãng đường bằng 1200 m.

**D.** Khi đi từ nhà đến trường sau đó quay về siêu thị độ dịch chuyển bằng -8000 m.

**Câu 21.** Hai lực có độ lớn 8 N và 15 N. Độ lớn hợp lực của hai lực đó có thể là

**A.** 5 N. **B.** 30 N. **C.** 25 N. **D.** 23 N.

**Câu 22.** Một ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 10 s đạt vận tốc 20 m/s. Gia tốc của xe là:

**A.** 10 m/s2. **B.** 2 m/s2. **C.** 5 m/s2. **D.** 1 m/s2.

**Câu 23.** Trong chuyển động của vật được ném xiên từ mặt đất thì đại lượng nào sau đây không đổi?

**A.** Khoảng cách theo phương nằm ngang từ điểm vật được ném tới vật.

**B.** Vận tốc của vật.

**C.** Gia tốc của vật.

**D.** Độ cao của vật.

**Câu 24.** Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

Diagram

Description automatically generated

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

**Câu 25.** Một vật có khối lượng M, được ném ngang với vận tốc ban đầu v0 ở độ cao h. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian rơi

**A.** phụ thuộc vào M, v0 và h. **B.** chỉ phụ thuộc vào h.

**C.** chỉ phụ thuộc vào M. **D.** phụ thuộc vào v0 và h.

**Câu 26.** 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 27.** Kết quả đo đại lượng A được viết dưới dạng Giá trị thực của đại lượng cần đo A nằm trong khoảng

**A.** từ đến **B.** từ  đến .

**C.** từ đến . **D.** từ đến .

**Câu 28.** Lần lượt tác dụng lực có độ lớn và  lên một vật khối lượng vật thu được gia tốc có độ lớn lần lượt là và  Biết  Bỏ qua mọi ma sát. Tỉ số  là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1. (1 điểm)**Một lực có độ lớn 4 N tác dụng lên vật có khối lượng 0,8 kg đang đứng yên. Bỏ qua ma sát và các lực cản.

**a.** Tính gia tốc của vật.

**b.** Sau bao lâu thì vật đạt vận tốc 4m/s. Coi lực không đổi trong suốt quá trình tác dụng lực.

**Câu 2**. **(1 điểm)**Một viên đạn được bắn theo phương ngang với tốc độ 108km/h, ở độ cao 180m.

Lấy g = 10m/s2.

**a.**Tính thời gian từ khi bắn đến khi đạn chạm đất.

**b.**Xác định tầm bay xa của viên đạn.

**Câu 3. (1 điểm)**

**a.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 5 m/s2 và vận tốc ban đầu 10 m/s. Tính quãng đường vật đi được trong giây thứ 5.

**b.** Một viên đạn pháo nổ ở độ cao 100m thành 2 mảnh : mảnh A có vận tốc v1 = 60 m/s hướng thẳng đứng lên trên và mảnh B có vận tốc v2 = 40m/s hướng thẳng đứng xuống dưới. Khoảng cách giữa 2 mảnh đó sau 0,5 s kể từ lúc đạn nổ là bao nhiêu.

***---- Hết----***

*Thí sinh không sử dụng tài liệu, cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm!*