|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT VĨNH PHÚC | **KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  *Môn: VẬT LÝ - Lớp 10* | |
| **TRƯỜNG THPT XUÂN HÒA** | *Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **105** |

1. **Phần trắc nghiệm**

**Câu 1.** 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 2.** Thả một hòn sỏi từ độ cao  xuống đất. Hòn sỏi rơi trong  Nếu thả hòn sỏi từ độ cao  xuống đất thì hòn sỏi sẽ rơi trong bao lâu?

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

**Câu 3.** Chọn đáp án đúng.

Công thức định luật II Niutơn**:**

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

**Câu 4.** 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 có thể âm hoặc dương.

**C.** a.v > 0. **D.** a.v < 0.

**Câu 5.** Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển  tại thời điểm  và độ dịch chuyển tại thời điểm  Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ  đến  là:

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

**Câu 6.** 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 7.** Chuyển động của vật nào sau đây có thể là rơi tự do?

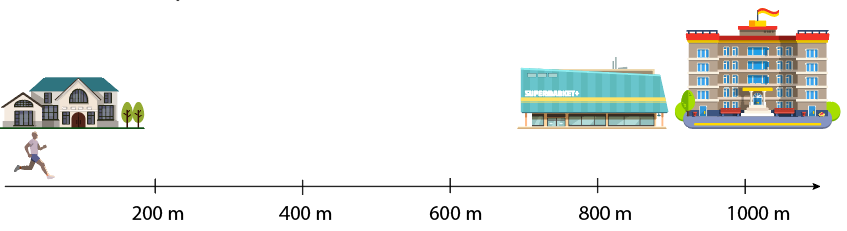
**A.** Một vận động viên nhảy cầu đang lộn vòng xuống nước

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

**C.** Một máy bay đang hạ cánh

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

**Câu 8.** 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 quãng đường bằng – 1000 m.

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

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

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

**Câu 9.** 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 10.** Độ dịch chuyển của một vật là

**A.** quỹ đạo chuyển động của vật.

**B.** đại lượng vô hướng.

**C.** đại lượng vecto nối vị tri điểm đầu đến điểm cuối của chuyển động.

**D.** đại lượng vecto hoặc vô hướng.

**Câu 11.** Khi một ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

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

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

**Câu 12.** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

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

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

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

**D.** Thường xuyên kiểm tra tình trạng hệ thông đường điện và các đồ dùng điện.

**Câu 13.** Chọn câu phát biểu đúng ?

**A.** Nếu không có lực tác dụng vào vật thì vật không chuyển động.

**B.** Không cần có lực tác dụng thì vật vẫn chuyển động nhanh dần được.

**C.** Lực là nguyên nhân làm biến đổi chuyển động của một vật.

**D.** Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động của một vật.

**Câu 14.** 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.** 

**Câu 15.** Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật chuyển động thẳng cùng hướng. Tỉ lệ tốc độ vA: vB là

**A.** 3: 1. **B.** 1: 3. **C.** . **D.** .

**Câu 16.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

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

**Câu 17.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

**A.** có giá trị biến thiên theo thời gian.

**B.** chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn.

**C.** có giá trị bằng 0.

**D.** là một hằng số khác 0.

**Câu 18.** Hai lực có độ lớn 8 N và 15 N. Độ lớn hợp lực của hai lực đó có thể là

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

**Câu 19.** 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 20.** 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 21.** Phép đo của một đại lượng vật lý

**A.** là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.

**B.** là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân…vv.

**C.** là những sai sót gặp phải khi đo một đại lượng vật lý.

**D.** là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lương vật lý.

**Câu 22.** Trong chuyển động của vật được ném xiên từ mặt đất thì đại lượng nào sau đây không đổi?

**A.** Vận tốc của vật.

**B.** Độ cao của vật.

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

**D.** Gia tốc của vật.

**Câu 23.** Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm nó chuyển động về phía trước là lực nào ?

**A.** Lực mà ngựa tác dụng vào xe. **B.** Lực mà xe tác dụng vào ngựa.

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

**Câu 24.** 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.** chỉ phụ thuộc vào h. **B.** phụ thuộc vào v0 và h.

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

**Câu 25.** 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 26.** 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 27.** Đối tượng nghiên cứu của vật lý là gì?

**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.

**Câu 28.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự biến đổi của li độ của vật. **B.** sự biến đổi vận tốc của vật.

**C.** sự biến đổi độ dời của vật. **D.** sự nhanh hay chậm của chuyển động.

**II. Phần tự luận**

**Câu 29**. 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 30**. Một con nhện đang treo mình dưới một sợi tơ theo phương thẳng đứng thì bị một cơn gió thổi theo phương ngang làm dây treo lệch đi so với phương thẳng đứng một góc  Biết khối lượng của con nhện là m= 10gr. Cho g = 10m/s2. Xác định độ lớn của lực mà gió tác dụng lên con nhện ở vị trị cân bằng trong hình dưới.

A picture containing text, antenna

Description automatically generated

**Câu 31**. Một xe ô tô có khối lượng  đang chuyển động trên đường thì hãm phanh và dừng lại sau khi đi thêm quãng đường là 13,5 m trong 3 s. Tính lực hãm tác dụng lên ô tô.