|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT HẢI PHÒNG**  TRƯỜNG THPT HỒNG BÀNG | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **MÔN : VẬT LÝ 10**  **Thời gian làm bài : 45 Phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |
|  |
| **Mã đề 103** |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | |
|  | |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM: ( 7 điểm)**

**Câu 1.** Theo định luật III Niu-tơn thì lực và phản lực là cặp lực

**A.** cân bằng. **B.** cùng độ lớn và cùng chiều.

**C.** có cùng điểm đặt. **D.** xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.

**Câu 2.** Chuyển động nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

**A.** Một viên sỏi. **B.** Một sợi chỉ.

**C.** Một chiếc khăn voan nhẹ. **D.** Một chiếc lá rụng.

**Câu 3.** Khi một ô tô đột ngột tăng tốc thì người ngồi trong xe

**A.** không có hiện tương gì. **B.** chúi về phía trước.

**C.** ngả sang bên cạnh. **D.** ngả về phía sau.

**Câu 4.** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật tăng đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

**A.** Không thay đổi. **B.** Lớn hơn. **C.** Nhỏ hơn. **D.** Bằng 0.

**Câu 5.** Bi A có khối lượng lớn gấp 2 lần bi B. Tại cùng một lúc và ở cùng một độ cao, bi A được thả rơi còn bi B được ném theo phương nằm ngang. Nếu coi sức cản của không khí là không đáng kể thì

**A.** cả 2 bi đều rơi chạm đất cùng lức với vận tốc giống nhau.

**B.** bi A rơi chạm đất trước bi B.

**C.** cả 2 bi đều rơi chạm đất cùng lúc với vận tốc khác nhau.

**D.** bi A rơi chạm đất sau bi B.

**Câu 6.** Một chất điểm chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều dương ox của trục tọa độ. Phương trình chuyển động của chất điểm được cho bằng biểu thức x=3+7t -2 t2. trong đó thời gian t tính bằng giây (s) và tọa độ x tính bằng mét (m). Gia tốc chuyển động của chất điểm đó bằng

**A.** 3 m/s2. **B.** 4 m/s2. **C. -** 4m/s2. **D.** 1m/s2.

**Câu 7.** Nhận xét nào sau đây đúng về phương pháp tổng hợp lực?

**A.** Độ lớn lực tổng hợp bằng tổng độ lớn các lực thành phần.

**B.** Tổng hợp lực là thay thế 1 lực thành 2 hay nhiều lực có tác dụng giống hệt.

**C.** Độ lớn lực tổng hợp bằng hiệu độ lớn các lực thành phần.

**D.** Tổng hợp lực là thay thế 2 hay nhiều lực thành một lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

**Câu 8.** Một vật chuyển động nhanh dần đều dưới tác dụng của một lực không đổi thì véctơ gia tốc của vật

**A.** cùng hướng với véctơ lực tác dụng.

**B.** có độ lớn tỉ lệ thuận với khối lượng.

**C.** ngược hướng với véctơ lực tác dụng.

**D.** có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực tác dụng.

**Câu 9.** Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ chuyển động của một vật trong phòng thí nghiệm, ta cần:

**A.** Đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.

**B.** thước đo quãng đường

**C.** Máy bắn tốc độ.

**D.** Đồng hồ đo thời gian

**Câu 10.** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

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

**Câu 11.** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Phép đo gián tiếp thông qua một công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp.

**B.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên.

**C.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

**D.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**Câu 12.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

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

**B.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

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

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

**Câu 13.** Trong giờ thực hành xác định gia tốc rơi tự do, một học sinh thả một viên bi được xem như rơi tự do, đại lượng có thể bỏ qua trong thí nghiệm là

**A.** quãng đường đi của vật. **B.** vận tốc của vật.

**C.** sức cản không khí. **D.** thời gian vật chuyển động.

**Câu 14.** Định luật quán tính là tên gọi thay thế cho định luật nào?

**A.** Định luật III Newton. **B.** Định luật I Newton.

**C.** Định luật II Newton. **D.** Định luật bảo toàn năng lượng.

**Câu 15.** Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?

**A.** Làm thí nghiệm theo sự hướng dẫn của bàn bè trong lớp.

**B.** Đọc kĩ nội quy và thực hiện theo nội quy phòng thực hành.

**C.** Mang đồ ăn vào phòng thực hành.

**D.** Có thể nhận biết hóa chất bằng cách ngửi hóa chất.

**Câu 16.** Hai lực thành phần cùng tác dụng lên một chất điểm có độ lớn 20N và 4N ngược chiều nhau. Độ lớn hợp lực của chúng là

**A.** N. **B.** 16N. **C.** 8N. **D.** 12N.

**Câu 17.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng

**A.** song song với trục tung. **B.** song song với trục hoành.

**C.** đi qua gốc tọa độ. **D.** bất kì.

**Câu 18.** Gia tốc là

**A.** là tên gọi khác của đại lượng .

**B.** khái niệm chỉ sự gia tăng tốc độ.

**C.** khái niệm chỉ sự thay đổi tốc độ.

**D.** là đại lượng cho biết sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốA.

**Câu 19.** Chọn đáp án đúng

**A.** Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**B.** Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau

**C.** Độ dịch chuyển của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**D.** Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

**Câu 20.** Vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

**A.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**B.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**C.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**D.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**Câu 21.** Để đo tốc độ của vật chuyển động ta cần dụng cụ gì?

**A.** Thước dây. **B.** Thước dây và đồng hồ đo thời gian.

**C.** Đồng hồ đo thời gian và dây dọi. **D.** Đồng hồ đo thời gian.

**Câu 22.** Sự rơi của viên bi chì trong ống Niu- Tơn đã hút chân không là sự rơi

**A.** thẳng đều. **B.** chậm dần đều. **C.** chậm dần. **D.** tự do.

**Câu 23.** Ném một vật nhỏ theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 4 m/s, tầm xa của vật là 10 m. Bỏ qua ma sát. Thời gian bay của vật là

**A.** 5,0 s. **B.** 2,5 s. **C.** 0,5 s. **D.** 55,0 s.

**Câu 24.** Trong một bài thực hành, gia tốc rơi tự do được tính theo công thức . Sai số tỉ đối của phép đo trên tính theo công thức nào?

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

**Câu 25.** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 6 m/s, vận tốc của dòng nước là 8 m/s. Vận tốc của ca nô khi ca nô đi xuôi dòng là

**A.** 10m/s. **B.** 5m/s. **C.** 14m/s. **D.** 2m/s.

**Câu 26.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** nửa đường tròn. **C.** đường parabol. **D.** đường hypebol.

**Câu 27.** Đâu là cách viết kết quả đo đúng?

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

**Câu 28.** Đối tượng nghiên cứu của vật lý là gì?

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

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

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

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

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (3 điểm)**

**C**

**v(m/s)**

**O**

**t(s)**

**80**

**5**

**10**

**20**

**A**

**B**

**Bài 1.** Dựa vào đồ thị vận tốc - thời gian của hình bên.

**a.** Mô tả chuyển động của vật.

**b.** Tính quãng đường của vật này từ khi bắt đầu chuyển động đến thời điểm 20s

**Bài 2.** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 180 m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2.

**A’**

a.Tính thời gian vật rơi chạm đất?

b.Tính quãng đường vật rơi được trong giây thứ 4 , trong 2 giây cuối ?

**Bài 3.** Hai người đi xe khởi hành tại hai địa điểm A và B cùng lúc và chuyển động thẳng đều ngược chiều nhau. Người thứ nhất có vận tốc đầu là 5m/s. Người thứ hai có vận tốc đầu 15m/s. Khoảng cách ban đầu là AB=1200m.

**a.** Viết phương trình chuyển động của hai xe.

**b.** Hỏi sau bao lâu hai người gặp nhau và khi đó mỗi người đã đi được đoạn đường bao nhiêu?

**c.** Xác định thời điểm để hai xe cách nhau 400m ?

**Bài 4.** Một vật đang đứng yên trên mặt phẳng nằm ngang, bỏ qua ma sát giữa vật và măt phẳng, thì được truyền 1 lực F thì sau 5s vật này đạt vận tốc 5m/s. Nếu giữ nguyên hướng của lực mà tăng gấp 5 lần độ lớn lực F vào vật thì sau 3s thì vận tốc của vật là bao nhiêu ?

***------ HẾT ------***