|  |  |
| --- | --- |
| **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 101** |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | |
|  | |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM: ( 7 điểm)**

**Câu 1.** 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.** vận tốc của vật. **B.** quãng đường đi của vật.

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

**Câu 2.** 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.** 16N. **B.** 12N. **C.** 8N. **D.** N.

**Câu 3.** Vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

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

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

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

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

**Câu 4.** Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ chuyển động của một vật trong phòng thí nghiệm, ta cần:

**A.** Đồng hồ đo thời gian

**B.** thước đo quãng đường

**C.** Máy bắn tốc độ.

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

**Câu 5.** Đối tượng nghiên cứu của vật lý là gì?

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

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

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

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

**Câu 6.** 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.** 2,5 s. **B.** 5,0 s. **C.** 55,0 s. **D.** 0,5 s.

**Câu 7.** Chọn phát biểu **sai**?

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

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

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

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

**Câu 8.** 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.** Nhỏ hơn. **C.** Bằng 0. **D.** Lớn hơn.

**Câu 9.** Định luật quán tính là tên gọi thay thế cho định luật nào?

**A.** Định luật bảo toàn năng lượng. **B.** Định luật III Newton.

**C.** Định luật I Newton. **D.** Định luật II Newton.

**Câu 10.** 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.** ngược hướng với véctơ lực tác dụng.

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

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

**Câu 11.** Đâu là cách viết kết quả đo đúng?

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

**Câu 12.** Sự rơi của viên bi chì trong ống Niu- Tơn đã hút chân không là sự rơi

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

**Câu 13.** 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.** 1m/s2. **C.** 4 m/s2. **D. -** 4m/s2.

**Câu 14.** Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?

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

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

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

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

**Câu 15.** 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 16.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

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

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

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

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

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

**A.** bất kì. **B.** song song với trục hoành.

**C.** đi qua gốc tọa độ. **D.** song song với trục tung.

**Câu 18.** Gia tốc là

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

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

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

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

**Câu 19.** 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 20.** Chọn đáp án đúng

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

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

**Câu 21.** Chuyển động nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

**A.** Một chiếc lá rụng. **B.** Một chiếc khăn voan nhẹ.

**C.** Một sợi chỉ. **D.** Một viên sỏi.

**Câu 22.** Theo định luật III Niu-tơn thì lực và phản lực là cặp lực

**A.** xuất hiện hoặc mất đi đồng thời. **B.** có cùng điểm đặt.

**C.** cân bằng. **D.** cùng độ lớn và cùng chiều.

**Câu 23.** Khi một ô tô đột ngột tăng tốc thì người ngồi trong xe

**A.** ngả sang bên cạnh. **B.** chúi về phía trước.

**C.** không có hiện tương gì. **D.** ngả về phía sau.

**Câu 24.** 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.** 2m/s. **B.** 5m/s. **C.** 14m/s. **D.** 10m/s.

**Câu 25.** 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.** bi A rơi chạm đất trước bi B.

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

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

**D.** bi A rơi chạm đất sau bi B.

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

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

**Câu 27.** Để đo tốc độ của vật chuyển động ta cần dụng cụ gì?

**A.** Đồng hồ đo thời gian. **B.** Thước dây.

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

**Câu 28.** Nhận xét nào sau đây đúng về phương pháp tổng hợp lực?

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

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

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

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

**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 ------***