|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TĨNH GIA 1*****Mã đề: 102*** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 – NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn: Vật lý – Lớp: 10****Thời gian làm bài: 50 phút** |

**I. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1.** Khi tăng lực ép lên bề mặt tiếp xúc giữa hai vật thì hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc

 **A.** giảm đi. **B.** không đổi. **C.** tăng lên. **D.** tăng rồi giảm.

**Câu 2.** Gọi  là độ dịch chuyển của vật trong thời gian . Vận tốc trung bình của vật được xác định bởi công thức:

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

**Câu 3.** Một vận động viên sút một quả bóng ba lần theo các quỹ đạo a,b và c như hình vẽ. Quỹ đạo nào tương ứng với thời gian chuyển động trong không khí của quả bóng là lâu nhất nếu bỏ qua mọi lực cản?

 **A.** (c).

 **B.** (a).

 **C.** Cả ba trường hợp có thời gian chuyển động như nhau.

 **D.** (b).

**Câu 4.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

 **A.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.  **B.** chuyển động tròn.

 **C.** chuyển động thẳng và không đổi chiều. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều một lần.

**Câu 5.** Theo đồ thị ở hình 7.1, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

 **A.** Từ 0 đến t2

 **B.** Từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3

 **C.** Từ t1 đến t2

 **D.** Từ 0 đến t3

**Câu 6.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc a và vận tốc v thì:

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

**Câu 7.** Phép phân tích lực cho phép ta thay thế

 **A.** nhiều lực bằng một lực duy nhất. **B.** một lực bằng một lực khác.

 **C.** các vectơ lực bằng vectơ gia tốc. **D.** một lực bằng hai hay nhiều lực thành phần.

**Câu 8.** Một vật được ném xiên từ mặt đất với vận tốc ban đầu hợp với phương ngang một góc . Tầm bay cao của vật là

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

**Câu 9.** Một quyển sách đặt trên bàn như hình vẽ. Lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng vào quyển sách

 **A.** Bằng trọng lượng của quyển sách

 **B.** Nhỏ hơn trọng lượng quyển sách

 **C.** Lớn hơn trọng lượng quyển sách

 **D.** Bằng 0

**Câu 10.** Đơn vị của gia tốc là:

 **A.** kg/ s2 **B.** m/s **C.** N/s **D.** m/s2

**Câu 11.** Biển báo  mang ý nghĩa:

 **A.** Nơi có chất phóng xạ **B.** Cảnh báo tia laser

 **C.** Nhiệt độ cao **D.** Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp

**Câu 12.** Chọn phát biểu **sai**? Sai số dụng cụ  có thể

 **A.** lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.  **B.** lấy bằng nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

 **C.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định **D.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**Câu 13.** Tại một nơi có gia tốc trọng trường g, một vật có khối lượng m rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Ngay trước khi chạm đất vật đạt vận tốc

 **A.** . **B.** v = mgh. **C.** v = . **D.** v = .

**Câu 14.** Theo định luật 1 Newton thì

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

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

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

**Câu 15.** Nếu trong thời gian , vận tốc của vật biến thiên một lượng  thì gia tốc của vật được tính theo công thức:

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

**Câu 16.** Cho ba vật bất kỳ đươc ký hiệu (1); (2); (3). Gọi: là vận tốc của vật (1) đối với vật (2); là vận tốc của vật (2) đối với vật (3); là vận tốc của vật (1) đối với vật (3). Biểu thức liên hệ đúng là

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

**Câu 17.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần có độ lớn F1 và F2 thì hợp lực F của chúng luôn có độ lớn thỏa mãn hệ thức:

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

**Câu 18.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc a và vận tốc ban đầu , vận tốc của vật tại thời điểm t được xác định theo công thức:

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

**Câu 19.** Rơi tự do là một chuyển động

 **A.** thẳng đều. **B.** chậm dần đều. **C.** nhanh dần. **D.** nhanh dần đều.

**Câu 20.** Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm các dạng ………… của vật chất và năng lượng.

 **A.** chất **B.** vận động **C.** trường **D.** năng lượng

**Câu 21.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5,0 kg làm tốc độ của nó tăng dần từ 2,0 m/s đến 8,0 m/s trong 3,0 s. Độ lớn lực tác dụng vào vật là

 **A.** 10N. **B.** 1,0N. **C.** 15N. **D.** 5,0N.

**Câu 22.** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga, chuyển động nhanh dần đều thì sau 20s nó đạt vận tốc 36km/h. Gia tốc của tàu là:

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

**Câu 23.** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 45 m tại nơi có gia tốc rơi tự do g = 10 m/s2. Thời gian vật rơi là:

 **A.** 3 (s). **B.** 4,5 (s). **C.** 450 (s). **D.** 4 (s).

**Câu 24.** Một vật khối lượng m = 400g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là μ = 0,3. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 2N có phương nằm ngang. Cho g = 10 m/s2. Gia tốc chuyển động của vật là

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

**II. PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN:**

**Câu 1.** Một vật có khối lượng 2 kg đang nằm yên trên mặt bàn nằm ngang. Tác dụng lên vật một lực  song song với mặt bàn và có giá trị F = 5N. Hệ số ma sát giữa vật và mặt bàn là 0,1; lấy g = 10m/s2.

a. Tính gia tốc chuyển động của vật.

b. Tính quãng đường mà vật đi được sau 3s kể từ khi tác dụng lực.

**Câu 2.** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 80 m xuống đất, lấy g = 10 m/s2.

a. Tính thời gian rơi của vật từ lúc thả đến khi chạm đất.

b. Tính vận tốc của vật sau khi thả rơi được 3 s.

***------ HẾT ------***