|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ...TRƯỜNG THPT PHAN BỘI CHÂU **(*đề thi có 03 trang*)** | ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ INĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: VẬT LÝ - KHỐI: 10***Thời gian làm bài: 45 phút*****(*không kể thời gian phát đề*)** |

Họ và tên học sinh: ……………………………………… Số báo danh: …………………………

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

1. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của vật lí?

A. Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

B. Nghiên cứu sự phát minh và phát triển các vi khuẩn.

C. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

D. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

1. Nguyên nhân sai số ngẫu nhiên trong quá trình đo một đại lượng vật lý, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

A. Thao tác đo không chuẩn. B. Điều kiện làm thí nghiệm không ổn định.

C. Dụng cụ đo không chuẩn. D. Mắt người đọc không chuẩn.

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

A. Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.

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

1. Gọi  là độ dịch chuyển và  là vận tốc trung bình của một chất điểm chuyển động trong khoảng thời gian t thì

A.  B.  C.  D. 

1. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vận tốc?

A. Bạn Nam đi từ nhà đến trường cứ 10 km hết 15 phút.

B. Ô tô đi từ A đến B theo hướng Bắc với tốc độ 40km/h.

C. Mỗi giờ, con ốc sên đi được 100cm.

D. Con báo đuổi theo con ninh dương một đoạn 3km theo hướng Nam.

1. Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết sự phụ thuộc của các đại lượng nào với nhau?

A. Độ dịch chuyển và thời gian. B. Quãng đường và thời gian.

C. Độ dịch chuyển và vận tốc. D. Quãng đường và vận tốc.

1. Chọn đáp án đúng biểu diễn biểu thức gia tốc?

A.  B.  C.  D. 

1. Công thức xác định vận tốc tức thời theo gia tốc và thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

A.  B. 

C.  D. 

1. Gọi  là vận tốc đầu, a là gia tốc của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều, dấu hiệu nào sau đây cho biết vật chuyển động nhanh dần đều?

A. tích số  B. 

C.  D. 

1. Cho đồ thị độ dịch chuyển thời gian như hình bên. Nhận định nào sau đây đúng về tính chất của chuyển động?



 A. Chuyển động thẳng nhanh dần đều. B. Chuyển động thẳng chậm dần đều.

 C. Chuyển động rơi tự do. D. Chuyển động thẳng đều.

Hướng dẫn: Do đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian có dạng đường thẳng đi qua gốc tọa độ nên có phương trình d = v.t. Vận tốc v là hằng số đóng vai trò là hệ số góc🡪 vật chuyển động thẳng đều

1. 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.  C.  D. 

1. Công thức tính tầm xa của vật bị ném ngang?

 A.  B.  C.  D. 

1. Một vật được ném từ độ cao h = 45m với vận tốc đầu  theo phương nằm ngang, bỏ qua sức cản không khí, lấy g = 10m/s2. Tầm ném xa của vật là

 A. 30m. B. 60m. C. 90m. D.120m.

Hướng dẫn: 

1. Tổng hợp lực là

 A. phép thay thế hai lực thành phần bằng một lực có tác dụng giống hai lực ấy.

 B. phép phân tích một lực thành hai lực song song, ngược chiều.

 C. phép thay thế một lực thành hai lực thành phần có tác dụng giống hệt lực ấy.

 D. phép phân tích một lực thành nhiều lực bất kì.

1. Hai lực thành phần  và  có độ lớn lần lượt là  và hợp lực  của chúng có độ lớn là  Ta có:

 A. F luôn lớn hơn  B. F luôn nhỏ hơn 

 C. F thỏa mãn  D. F không thể bằng .

1. Phân tích lực  thành hai lực  và  hai lực này vuông góc nhau. Biết độ lớn của các lực  thì độ lớn của lực  là

 A.  B.  C.  D. 

Hướng dẫn: 

1. Biểu thức định luật 2 Newtơn có dạng nào sau đây?

 A.  B.  C.  D. 

1. Biểu thức định luật 3 Newtơn được viết cho hai vật tương tác A và B có dạng

 A.  B.  C.  D. 

1. Đặc điểm nào sau đây **không phải** là của lực ma sát nghỉ?

 A. Có điểm đặt trên vật ngay tại vị trí tiếp xúc của hai bề mặt.

 B. Phương tiếp tuyến và ngược chiều với xu hướng chuyển động tương đối của hai bề mặt tiếp xúc.

 C. Độ lớn lực ma sát nghỉ bằng độ lớn của lực tác dụng gây ra xu hướng chuyển động.

 D. Không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc và tỉ lệ với áp lực tác dụng lên mặt tiếp xúc.

1. Độ lớn lực ma sát trượt không phụ thuộc vào những yếu tố nào?

 A. Diện tích tiếp xúc và vận tốc của vật. B. Áp lực lên mặt tiếp xúc.

 C. Bản chất vật liệu làm vật. D. Tình trạng bề mặt.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Bài 1: **Một vật rơi tự do từ độ cao 44,1m so với mặt đất. Lấy g = 9,8m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí**

 **a) Tính vận tốc của vật khi chạm đất.**

 **b) Thời gian vật rơi trong 24,5m cuối cùng.**

Hướng dẫn: a. Vận tốc lúc chạm đất 

b. Thời gian vật rơi 44,1m: 

Thời gian vật rơi 44,1m - 24,5m = 19.6 m: 

Thời gian vật rơi 24,5m cuối cùng: Δt = t - t’ = 1s

Bài 2: **Một vật có khối lượng 10kg đang đứng yên trên mặt sàn nằm ngang, chịu tác dụng lực kéo theo phương song song với mặt sàn thì bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi được quãng đường AB = 9m, vật đạt được tốc độ 6m/s. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là  Lấy g = 10m/s2.**



 **a) Tính gia tốc của vật trên mặt phẳng nằm ngang.**

 **b) Tính lực kéo tác dụng vào vật.**

 **c) Sau khi đi hết quãng đường AB trên, lực kéo ngưng tác dụng. Vật tiếp tục trượt lên trên mặt nghiêng (hình vẽ) BC = 2m và  Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt nghiêng  Vật có lên hết mặt phẳng nghiêng không, vì sao?**

Hướng dẫn:

a. Khi vật trượt trên mặt sàn AB: 

b. Định luật II Newton: 

c. Gia tốc của vật trên mặt phẳng nghiêng:



Quãng đường vật đi được trên mặt phẳng nghiêng:

Độ dài của mặt phẳng nghiêng: BC = 2m. Do s’ > BC nên Vật lên hết mặt phẳng nghiêng