

I. TRẮC NGHIỆM: (5.0 điểm).

Câu 1: Khi đo n lần cùng một đại lượng A , ta nhận được giá trị trung bình của A là $\bar{A}$. Sai số tuyệt đối của phép đo là ΔA . Cách viết kết quả đúng khi đo đại lượng A là

- A. $A = \frac{\bar{A} + \Delta A}{2}$ B. $A = \bar{A} - \Delta A$ C. $A = \bar{A} \pm \Delta A$ D. $A = \bar{A} + \Delta A$

Câu 2: Hệ quy chiếu bao gồm các yếu tố nào sau đây?

- A. Hệ toạ độ kết hợp với mốc thời gian và đồng hồ đo thời gian. B. Mốc thời gian và đồng hồ.
C. Hệ toạ độ, đồng hồ đo. D. Hệ toạ độ, thước đo.

Câu 3: Một vật chuyển động với vận tốc ban đầu v_0 , gia tốc của chuyển động là a . Công thức tính độ dịch chuyển sau thời gian t trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

- A. $d = v_0 t + at^2$ B. $d = v_0 t + at$ C. $d = v_0 t + \frac{1}{2} at$ D. $d = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$

Câu 4: Trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lực lên vật A một lực. Hai lực này có cùng giá, nhưng ngược chiều nhau

- A. cùng độ lớn B. vật nào lớn hơn chịu lực nhỏ hơn
C. vật nào nhỏ hơn chịu lực nhỏ hơn D. độ lớn khác nhau

Câu 5: Khi ném một vật theo phương ngang (bỏ qua sức cản không khí), thời gian chuyển động của vật phụ thuộc vào

- A. Độ cao từ chỗ ném đến mặt đất. B. Khối lượng của vật.
C. Vận tốc ném. D. Thời điểm ném.

Câu 6: Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

- A. Một chiếc lá cây rụng. B. Một chiếc khăn voan nhẹ.
C. Một sợi chỉ. D. Một viên sỏi.

Câu 7: Công thức nào sau đây là công thức tính vận tốc trung bình?

- A. $\bar{v} = \frac{d}{t}$ B. $v = s.t$ C. $\bar{v} = \bar{d}.t$ D. $v = \frac{s}{t}$

Câu 8: Một vật có khối lượng 2kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn

- A. lớn hơn 20N. B. nhỏ hơn 20N.
C. bằng 20N. D. không thể xác định được.

Câu 9: Chuyển động nhanh dần có đặc điểm

- A. $a < 0, v > 0$ B. $\vec{a}$ ngược chiều $\vec{v}$ C. $\vec{a}$ cùng chiều $\vec{v}$ D. $a > 0, v < 0$

Câu 10: Trường hợp nào sau đây vận tốc và tốc độ có độ lớn như nhau

- A. Vật chuyển động thẳng. B. Vật chuyển động thẳng theo một chiều không đổi.
C. Vật chuyển động theo một chiều. D. Luôn luôn bằng nhau về độ lớn.

Câu 11: Một vật đang chuyển động với vận tốc v , đột nhiên tất cả các lực tác lên vật mất đi, vật sẽ chuyển động như thế nào?

- A. Chuyển động chậm dần đều rồi dừng lại. B. Đổi hướng chuyển động.
C. Dừng lại ngay lập tức. D. Tiếp tục chuyển động với vận tốc v không đổi.

Câu 12: AC hoặc dấu $\sim$ là kí hiệu mô tả đại lượng nào sau đây?

- A. Dòng điện không đổi. B. Dòng điện xoay chiều.
C. Dòng điện một chiều. D. Máy biến áp.

Câu 13: Có hai lực đồng quy $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ và biết $\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$. Nếu $F = F_1 + F_2$, thì kết luận được

- A. hai lực vuông góc với nhau
 B. hai lực hợp với nhau góc 120°
 C. hai lực cùng phương, cùng chiều
 D. hai lực cùng phương, ngược chiều

Câu 14: Đối tượng nghiên cứu nào sau đây không thuộc lĩnh vực Vật lí?

- A. Vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng trong tự nhiên.
 B. Các chất và sự biến đổi các chất, các phương trình phản ứng của các chất trong tự nhiên.
 C. Trái Đất.
 D. Vũ trụ (các hành tinh, các ngôi sao...).

Câu 15: Kí hiệu cảnh báo khu vực nguy hiểm có đặc điểm nào sau đây?

- A. Hình tròn, viền đỏ, nền trắng.
 B. Hình tam giác đều, viền đen hoặc viền đỏ, nền vàng.
 C. Hình vuông, viền đen, nền đỏ cam.
 D. Hình chữ nhật, nền xanh hoặc đỏ.

II. TỰ LUẬN: (5 điểm).

Bài 1. a) Độ dịch chuyển là gì?

b) Khi nào thì độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật chuyển động bằng nhau?

Bài 2. Một xe máy đang chuyển động thẳng với vận tốc 10m/s thì tăng tốc. Biết rằng sau 5s kể từ khi tăng tốc, xe đạt vận tốc 12m/s.

- a) Tính gia tốc của xe.
 b) Nếu sau khi đạt vận tốc 12m/s, xe chuyển động chậm dần với gia tốc có độ lớn bằng gia tốc trên thì sau bao lâu xe sẽ dừng lại?

Bài 3. a) Hãy phát biểu và viết công thức định luật II Newton.

b) Một vật có khối lượng 4kg, dưới tác dụng của lực $\vec{F}$ thu được gia tốc 3m/s^2 . Tính độ lớn F của lực.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

1	C	6	D	11	D
2	A	7	A	12	B
3	D	8	C	13	C
4	A	9	C	14	B
5	A	10	B	15	B