

TRUNG TÂM BÁCH KHOA

LỚP LÝ- THẦY ĐIỀN HÀ NỘI

Fanpage: Vật lý Hà nội

SÁT HẠCH KIẾN THỨC CHƯƠNG 1

MÔN VẬT LÝ 10 - 2019-2020

THỜI GIAN: 60 PHÚT

Đề 1:**Họ và tên thí sinh:****Lớp:****Câu 1:** Khoanh câu Sai.

- A. Khi rơi tự do mọi vật chuyển động hoàn toàn như nhau
 B. Vật rơi tự do không chịu sức cản của không khí
 C. Chuyển động của người nhảy dù là rơi tự do
 D. Mọi vật chuyển động gần mặt đất đều chịu gia tốc rơi tự do

Câu 2: Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 5m xuống, cho $g=10 \text{ m/s}^2$. Vận tốc của nó khi chạm đất là

- A. $v = 8,899 \text{ m/s}$ B. $v = 10 \text{ m/s}$ C. $v = 5 \text{ m/s}$ D. $v = 2 \text{ m/s}$

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Câu 3: Tàu Thống nhất Bắc Nam S_1 xuất phát từ ga Hà Nội vào lúc 19h00, tới ga Vinh vào lúc 0h34 ngày hôm sau. Khoảng thời gian tàu Thống nhất Bắc Nam S_1 chạy từ ga Hà Nội tới ga Vinh là

- A. 5h34 B. 24h34 C. 4h26 D. 18h26

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.**Câu 4:** Khoanh đáp án đúng.

Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều $v = v_0 + a.t$ thì:

- A. v luôn dương. C. a luôn cùng dấu với v .
 B. a luôn dương. D. a luôn ngược dấu với v .

Câu 5: Khoanh đáp án đúng: Một vật chuyển động cơ có phương trình $x=2+3t+t^2$ (t tính theo giây, x tính theo mét). Hỏi tại thời điểm ban đầu, vật ấy cách gốc tọa độ bao nhiêu mét

- A. 0m B. 3m C. 2m D. 1m

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Bài 6: Một Ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong 10s, vận tốc của ô tô tăng từ 4m/s đến 6 m/s. Quãng đường mà ô tô đi được trong khoảng thời gian trên là?

- A. 500m B. 50m C. 25m D. 100m

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Câu 7: Hai xe chạy ngược chiều đến gặp nhau, cùng khởi hành một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 120km. Vận tốc của xe đi từ A luôn là 40km/h, của xe đi từ B luôn là 20km/h. Phương trình chuyển động của hai xe khi chọn trục tọa độ $0x$ hướng từ A sang B, gốc 0 trùng với vị trí xuất phát của xe A là

- A. $x_A = 40t$ (km); $x_B = 120 + 20t$ (km) B. $x_A = 40t$ (km); $x_B = 120 - 20t$ (km)
 C. $x_A = 120 + 40t$ (km); $x_B = 20t$ (km) D. $x_A = 120 - 40t$ (km); $x_B = 20t$ (km)

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Bài 8: Biết khoảng cách giữa Trái Đất và Mặt Trăng là $3,84.10^8$ m, chu kỳ của Mặt Trăng quay quanh Trái Đất là 27,32 ngày. Gia tốc của Mặt Trăng trong chuyển động quay quanh Trái Đất là

A. $a_{ht} = 2,72.10^{-3} \text{ m/s}^2$.

B. $a_{ht} = 0,20.10^{-3} \text{ m/s}^2$.

C. $a_{ht} = 1,85.10^{-4} \text{ m/s}^2$.

D. $a_{ht} = 1,72.10^{-3} \text{ m/s}^2$.

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Câu 9: Một đoàn tàu rời ga chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $0,1 \text{ m/s}^2$ trên đoạn đường 500m, sau đó chuyển động thẳng đều. Trong 1h đầu từ lúc xuất phát tàu đi được đoạn đường là

A. $S = 34,5 \text{ km}$.

B. $S = 35,5 \text{ km}$.

C. $S = 36,5 \text{ km}$.

D. $S = 37,5 \text{ km}$.

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Câu 10: Vận tốc của một chất điểm chuyển động dọc theo trục Ox cho bởi hệ thức $v = 15 - 8t \text{ (m/s)}$. Gia tốc và vận tốc của chất điểm lúc $t = 1 \text{ s}$ là

A. $a = 8 \text{ m/s}^2$; $v = -1 \text{ m/s}$.

B. $a = 8 \text{ m/s}^2$; $v = 1 \text{ m/s}$.

C. $a = -8 \text{ m/s}^2$; $v = 7 \text{ m/s}$.

D. $a = -8 \text{ m/s}^2$; $v = 8 \text{ m/s}$.

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Câu 11: Chương 1 ta đã học mấy loại vận tốc?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 12: Loại chuyển động nào sau đây có gia tốc?

A. Nhanh dần đều

B. Chậm dần đều

C. Tròn đều

D. Tất cả A, B, C đều đúng

Câu 13: Một viên bi chuyển động nhanh dần đều không vận tốc đầu trên máng nghiêng và trong giây thứ 5 nó đi được quãng đường bằng 36cm. Tính quãng đường viên bi đi được trong 5 giây kể từ khi nó bắt đầu chuyển động.

A. 0,8m .

B. 1m

C. 1,2m

D. 1,5m

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm

Câu 14: Một thang cuốn tự động chạy từ tầng 1 lên tầng 5 của siêu thị trong thời gian 1 phút. Nếu thang ngừng không hoạt động thì người đi bộ từ tầng 1 lên tầng 5 trên thang đó hết 3 phút. Hỏi thang máy vẫn chạy, người vẫn đi bộ như thế trên thang máy. Sau bao lâu người ấy lên đến tầng 5?

A. 2 phút .

B. 90s

C. 45s

D. 30s

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm

Câu 15: Khoanh đáp án đúng

Mối liên hệ giữa vận và gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều được xác định

- A. Chuyển động nhanh dần đều a và v cùng dấu. Chuyển động chậm dần đều a và v trái dấu
- B. Chuyển động nhanh dần đều a và v trái dấu. Chuyển động chậm dần đều a và v trái dấu
- C. Chuyển động nhanh dần đều a và v trái dấu. Chuyển động chậm dần đều a và v cùng dấu
- D. Chuyển động nhanh dần đều a và v cùng dấu. Chuyển động chậm dần đều a và v cùng dấu

Câu 16: Khoanh đáp án đúng. Công thức liên hệ giữa tốc độ góc ω với chu kỳ T và tần số f là

- A. $\omega = 2\pi/T$; $f = 2\pi\omega$.
- B. $T = 2\pi/\omega$; $f = 2\pi\omega$.
- C. $T = 2\pi/\omega$; $\omega = 2\pi f$.
- D. $\omega = 2\pi/f$; $\omega = 2\pi T$.

Câu 17: Một vật được thả từ độ cao 80m so với mặt đất. Cho rằng vật ấy rơi tự do với $g = 10m/s^2$, thời gian rơi là

- A. $t = 4,04s$.
- B. $t = 8,00s$.
- C. $t = 4,00s$.
- D. $t = 2,86s$.

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm

Câu 18: Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ đầu $3m/s$ và độ lớn gia tốc $2m/s^2$, thời điểm ban đầu vật ở gốc toạ độ và chuyển động ngược chiều dương của trục toạ độ thì phương trình có dạng.

- A. $x=3t+t^2$
- B. $x=3t-t^2$
- C. $x=-3t+t^2$
- D. $x=-3t-t^2$

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm

Câu 19: Khoanh đáp án đúng: Một vật chuyển động cơ có phương trình $x=3t - t^2$ (t tính theo giây, x tính theo mét). Hỏi tại thời điểm ban đầu, vật ấy cách gốc toạ độ bao nhiêu mét

- A. 0m
- B. 3m
- C. 6m
- D. 1m

Câu 20: Hai xe chạy ngược chiều đến gặp nhau, cùng khởi hành một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 120km. Vận tốc của xe đi từ A luôn là 40km/h, của xe đi từ B luôn là 20km/h. Vị trí hai xe gặp nhau là

- A. Cách A 240km và cách B 120km
- B. Cách A 80km và cách B 200km
- C. Cách A 80km và cách B 40km
- D. Cách A 60km và cách B 60km

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm

Câu 21: Một chất điểm chuyển động dọc theo trục Ox theo phương trình $x = 2t + 3t^2$ trong đó x tính bằng m, t tính bằng s. Gia tốc; toạ độ và vận tốc của chất điểm lúc $t=3s$ là

- A. $a = 6m/s^2$; $x = 33m$; $v = 6,5m/s$
- B. $a = 1,5m/s^2$; $x = 33cm$; $v = 6,5cm/s$
- C. $a = 6,0m/s^2$; $x = 33m$; $v = 11m/s$
- D. $a = 3,0m/s^2$; $x = 33cm$; $v = 11cm/s$

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Câu 22: Hai viên bi sắt được thả rơi cùng độ cao cách nhau một khoảng thời gian 0,5s. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$.

Khoảng cách giữa hai viên bi sau khi viên thứ nhất rơi được 1,5s là

- A. 6,25m B. 12,5m C. 5,0m D. 2,5m

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.

Câu 23: Một vật rơi tự do, hỏi vật ấy chịu tác dụng của mấy lực ?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 24: Loại chuyển động nào sau đây không có gia tốc?

- A. Nhanh dần đều B. Chậm dần đều C. Tròn đều D. thẳng đều

Câu 25: Một viên bi chuyển động nhanh dần đều không vận tốc đầu trên máng nghiêng và trong giây thứ 5 nó đi được quãng đường bằng 36cm. Gia tốc của viên bi chuyển động trên máng nghiêng là.

- A. $a = 0,08\text{m/s}^2$. B. $a = 0,8\text{m/s}^2$ C. $a = 8\text{m/s}^2$ D. $a = 80\text{cm/s}^2$

Khoanh đáp án và tóm tắt cách làm.