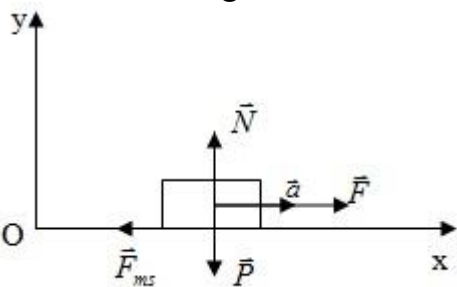


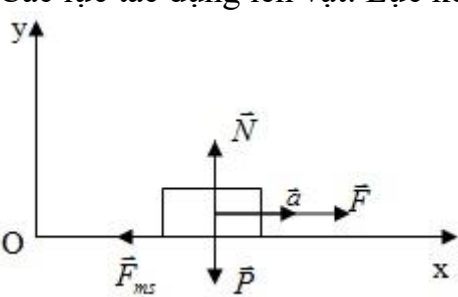
Mã đề:103

Câu	Đáp án	Thang điểm
1	Lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ, có đặc điểm: + Phương: thẳng đứng + Chiều: từ dưới lên trên + Độ lớn: bằng trọng lượng phần chất lỏng bị chiếm chỗ. $F_A = \rho \cdot g \cdot V$ Trong đó: - F_A : là lực đẩy Archimedes (N) - ρ: khối lượng riêng của chất lỏng (kg/m³) - V: thể tích phần chất lỏng bị chiếm chỗ (m³)	1,5 điểm
2	a. Gia tốc $a = \frac{v-v_0}{t} = \frac{15-5}{10} = 1 \text{ m/s}^2$ b. $S=v_0.t+\frac{1}{2}a.t^2=5.15+1.15.15:2=162,5 \text{ m}$	1 1
3	a. Vật chuyển động 3 giai đoạn AB nhanh dần, BC thẳng đều, CD chậm dần đều. b. $a_1 = \frac{v-v_0}{t} = \frac{20-10}{10} = 1 \text{ m/s}^2$ $a_2 = \frac{v-v_0}{t} = \frac{20-20}{20} = 0 \text{ m/s}^2$ $a_3 = \frac{v-v_0}{t} = \frac{0-20}{10} = -2 \text{ m/s}^2$ c. Quãng đường giai đoạn AB: (OA+BE)x OE:2=(20+10)x10:2=150m S(BC)=20.20=400m	0,5 0,5 1

	$S(\text{CD})=10 \times 20 : 2 = 100\text{m}$	
4	Thời gian rơi $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{2 \cdot 1,8 : 10} = 0,6\text{s}$ $L = v_0 \cdot t$ suy ra $v_0 = 1,5 : 0,6 = 2,5\text{m/s}$ Vận tốc trước khi chạm đất là $v = \sqrt{v_0^2 + 2gh} = 6,5\text{m/s}$	0,5 0,5 0,5
5	a. Gia tốc của vật $S = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$ suy ra $a = 1$ b. Các lực tác dụng lên vật: Lực kéo $\vec{F}$, $\vec{P}$, $\vec{N}$, $\vec{F}_{ms}$  Chọn hệ trục tọa độ: Ox nằm ngang, Oy thẳng đứng hướng lên trên. Phương trình định luật II Niu-ơn dưới dạng véc tơ: $\vec{F} + \vec{P} + \vec{N} + \vec{F}_{ms} = m \cdot \vec{a}$ (1) Chiếu (1) lên trục Ox: $F - F_{ms} = ma \quad (2)$ Chiếu (1) lên trục Oy: $-P + N = 0 \quad (3)$ $N = P$ và $F_{ms} = \mu_t \cdot N$ +gia tốc a của vật khi có ma sát là: $a = \frac{F - F_{ms}}{m} = \frac{F - \mu_t \cdot m \cdot g}{m}$ $F - \mu_t \cdot m \cdot g = m \cdot a$ suy ra $\mu = 0,5$	0,5 1,5
6	$F_A = \rho \cdot g \cdot V$ $= 1000 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 10 = 0,04\text{ N}$ $P = m \cdot g = 0,01 \cdot 10 = 0,1\text{ N} > F_A$ vật chìm xuống	1

Mã đề:104

Câu	Đáp án	Thang điểm
1	Có 3 loại lực ma sát: Lực ma sát nghỉ, lực ma sát trượt và lực ma sát lăn. Biểu thức: $F_{ms} = \mu N$ Trong đó: + μ hệ số ma sát trượt, phụ thuộc vào vật liệu và tính trạng bề mặt tiếp xúc, đại lượng này không có đơn vị. + N: Áp lực của vật tác dụng lên sàn (N)	1,5điểm
2	a. Gia tốc $a = \frac{v^2 - v_0^2}{2.s} = \frac{5^2 - 10^2}{2.25} = -1,5 \text{ m/s}^2$ b. $t = \frac{v - v_0}{a} = 20/3$	1 1
3	a. Vật chuyển động 3 giai đoạn AB nhanh dần, BC thẳng đều, CD chậm dần đều. $a_1 = \frac{v - v_0}{t} = \frac{30 - 0}{8} = 3,75,$ $a_2 = \frac{30 - 30}{4} = 0;$ $a_3 = \frac{v - v_0}{t} = \frac{0 - 30}{4} = -7,5$ b. Quãng đường giai đoạn AB: $S_1 = OA. AB:2 = 30.4:2 = 60\text{m}$ $S(BC) = AE. AB = 30.4 = 120 \text{ m}$ $S(CD) = CE. ED:2 = 20 \times 20:2 = 60 \text{ m}$	0,5 0,5 1
4	Thời gian rơi $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = 0,6\text{s}$ $L = v_0.t$ suy ra $v_0 = 1,5:0,6 = 2,5\text{m/s}$ Vận tốc trước khi chạm đất là $v = \sqrt{v_0^2 + 2gh} = 6,5 \text{ m/s}$	0,5 0,5

5	b. Gia tốc của vật $S = v_0.t + \frac{1}{2}a.t^2$ suy ra $a=1$ b.Các lực tác dụng lên vật: Lực kéo $\vec{F}$, $\vec{P}$, $\vec{N}$, $\vec{F_{ms}}$  Chọn hệ trục tọa độ: Ox nằm ngang, Oy thẳng đứng hướng lên trên. Phương trình định luật II Niu-ton dưới dạng véc tơ: $\vec{F} + \vec{P} + \vec{N} + \vec{F_{ms}} = m.\vec{a}$ (1) Chiều (1) lên trục Ox: $F - F_{ms} = ma \quad (2)$ Chiều (1) lên trục Oy: $-P + N = 0 \quad (3)$ $N = P$ và $F_{ms} = \mu_t .N$ +gia tốc a của vật khi có ma sát là: $a = \frac{F - F_{ms}}{m} = \frac{F - \mu_t .m.g}{m}$ $\mu=0,15$	0,5 1,5
6	$F_A = \rho . g . V$ $=1000.5.10^{-6}.10=0,05 \text{ N}$ $P=0,02.10=0,2 \text{ N} > F_A$ vật chìm xuống	0,5 0,5

Mã đề: 100

Nội dung	Thang điểm
Câu 1: (2,5 điểm) Là lực do trái đất tác dụng lên vật, có đặc điểm: + Điểm đặt: Trọng tâm của vật + Phương: thẳng đứng + Chiều: hướng từ trên xuống dưới + Độ lớn: $P = m.g$ Trong đó: - P : là trọng lực (N) - m : khối lượng của vật (kg) - g : gia tốc rơi tự do (m/s^2)	0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm
Câu 2: $V = s/t$ $= 90/3$ $= 30 \text{ km/h}$	1 điểm 1 điểm 0,5 điểm
Câu 3 $T = s/v$ $= 300/30$ $= 10 \text{ h}$	1 điểm 1 điểm 0,5 điểm
Câu 4 $S = V.T$ $= 36.3,5$ $= 126 \text{ km}$	1 điểm 1 điểm 0,5 điểm

Mã đề:100

Câu 1 (2,5 điểm):

Em hãy nêu định nghĩa, đặc điểm và viết công thức tính trọng lực. Hãy chú thích rõ tên và đơn vị các đại lượng trong công thức đó.

Câu 2. (2,5 điểm):

Tính tốc độ trung bình của chiếc xe chạy trên một đường thẳng biết quãng đường xe đi trong 3h là 90 km.

Câu 3 (2,5 điểm):

Tính thời gian xe đi trên một đoạn đường thẳng biết quãng đường là 300 km và tốc độ trung bình của xe là 30 km/h.

Câu 4 (2,5 điểm):

Tính quãng đường xe đi được biết tốc độ trung bình của xe là 36 km/h và thời gian đi là 3h 30 phút.

-----Hết-----

Mã đề:103

Câu 1 (1,5 điểm):

Em hãy nêu định nghĩa và viết công thức tính lực đẩy Archimedes. Hãy chú thích rõ tên và đơn vị các đại lượng trong công thức đó.

Câu 2 (2 điểm):

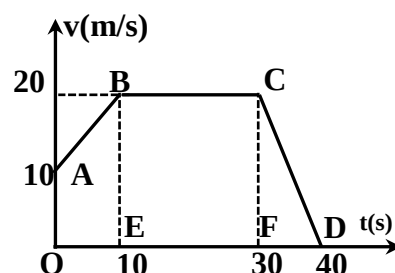
Khi ô tô đang chạy với vận tốc 5 m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga cho ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10s, ô tô đạt vận tốc 15 m/s.

- Tính gia tốc của ô tô.
- Tính quãng đường ô tô đi được sau 15s kể từ khi tăng ga.

Câu 3 (2 điểm):

Đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ.

- Xác định gia tốc và tính chất chuyển động của vật trên từng giai đoạn.
- Tính quãng đường vật đi được trong từng giai đoạn.



Câu 4 (1,5 điểm):

Một hòn bi lăn dọc theo cạnh của một mặt bàn hình chữ nhật nằm ngang cao 1,8 m. Khi ra khỏi mép bàn, nó rơi xuống nền nhà tại điểm cách mép bàn 1,5 m theo phương ngang. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Hãy tìm:

- Thời gian rơi của hòn bi.
- Tốc độ viên bi ngay trước khi chạm đất.

Câu 5 (2 điểm):

Một vật có khối lượng 1,2 kg chuyển động theo phương ngang, bởi lực 3,6N theo phương vật chuyển động. Biết sau khi bắt đầu chuyển động được 2 giây thì vật đi được quãng đường 4m. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Tính gia tốc của vật.
- Biểu diễn các lực tác dụng lên vật, dựa vào định luật II Newton hãy tìm hệ số ma sát giữa vật và mặt sàn.

Câu 6 (1 điểm):

Một quả nặng làm bằng sắt có khối lượng 10g có thể tích 4 cm^3 được nhúng chìm trong nước. Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 , gia tốc trọng trường là $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính lực đẩy Ác si mét tác dụng lên vật. Vật nổi, chìm hay lơ lửng? Vì sao?

.....Hết.....

Mã đề:104

Câu 1 (1,5 điểm):

Có mấy loại lực ma sát? Viết công thức tính lực ma sát trượt, chú thích tên và đơn vị các đại lượng trong công thức đó.

Câu 2 (2 điểm):

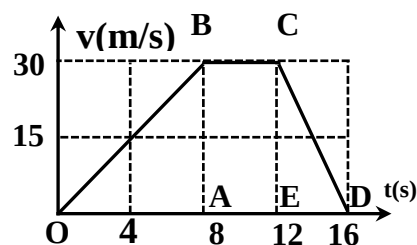
Khi ô tô đang chạy với vận tốc 10m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau khi chạy thêm được 25m thì vận tốc ô tô chỉ còn 5m/s.

- Tính gia tốc của ô tô.
- Tính khoảng thời gian để ô tô dừng lại hẳn.

Câu 3 (2 điểm):

Đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ.

- Xác định gia tốc và tính chất chuyển động của vật trên từng giai đoạn.
- Tính quãng đường đi được trong từng giai đoạn.



Câu 4 (1,5 điểm):

Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ $v_0 = 40 \text{ m/s}$ và rơi chạm đất sau 3 s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Tính độ cao lúc ném vật.
- Tính vận tốc của vật ngay trước lúc chạm đất.

Câu 5 (2 điểm):

Một vật có khối lượng 4 kg trượt trên mặt sàn nằm ngang dưới tác dụng của lực kéo 10N theo phương vật chuyển động. Biết sau khi bắt đầu chuyển động được 4 giây thì vật đạt vận tốc 8m/s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Tính gia tốc của vật.
- Biểu diễn các lực tác dụng lên vật, dựa vào định luật II Newton hãy tìm hệ số ma sát giữa vật và mặt sàn.

Câu 6 (1 điểm):

Một vật có khối lượng 20g, có thể tích 5 cm^3 được nhúng chìm trong nước. Khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 , gia tốc trọng trường là $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính lực đẩy Ác si mét tác dụng lên vật. Vật nổi, chìm, hay lơ lửng? vì sao?

.....Hết.....