

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN VẬT LÝ 10 NĂM HỌC 2022-2023**

A. Phần trả lời trắc nghiệm: (4 điểm)

110		210		310		410	
1	C	1	C	1	C	1	B
2	C	2	D	2	A	2	B
3	B	3	A	3	B	3	C
4	C	4	B	4	C	4	C
5	A	5	B	5	D	5	C
6	B	6	C	6	A	6	B
7	C	7	C	7	B	7	C
8	D	8	C	8	B	8	A
9	A	9	B	9	C	9	B
10	B	10	C	10	C	10	C
11	B	11	A	11	C	11	D
12	C	12	B	12	B	12	A

B. Phần bài tập tự luận (6 điểm)

Bài 1. (2 điểm)

Ở độ cao 150 m so với mặt đất trên một kính khí cầu người ta thả một vật rơi tự do. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Tính thời gian từ lúc thả vật đến khi vật chạm đất đất trong các trường hợp sau:

a. Kính khí cầu đang đứng yên.

Viết đúng công thức tính thời gian rơi $t = \sqrt{\frac{2.H}{g}}$ 0,50 điểm

Thay số, tính được thời gian rơi $t \approx 5,48(\text{s})$ 0,50 điểm

b. Kính khí cầu đang chuyển động thẳng đều đi lên theo phương thẳng đứng với vận tốc 5 m/s.

Vẽ hình, biểu diễn đúng véc tơ vận tốc ban đầu v_0 và véc tơ gia tốc rơi tự do g 0,25 điểm

Chọn gốc tọa độ O trùng với vị trí thả vật, chiều dương trục Oy hướng theo phương thẳng đứng từ trên xuống dưới, gốc thời gian là lúc thả vật 0,25 điểm

Viết đúng phương trình chuyển động rơi sau khi thả vật $y = -5t + 5t^2$ 0,25 điểm

Khi vật chạm đất $y=H=150\text{m} \rightarrow 150 = -5t + 5t^2 \rightarrow t = 6(\text{s})$ 0,25 điểm

Bài 2: (2 điểm)

→ Cho hai lực đồng quy có độ lớn $F_1=8\text{N}$, $F_2=6\text{N}$. Vẽ hình và tính độ lớn của hợp lực $\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$ trong trường hợp:

a. Hai lực cùng phương cùng chiều?

Vẽ hình đúng 0,50 điểm

Tính đúng độ lớn của hợp lực $F = F_1 + F_2 = 14 (\text{N})$ 0,50 điểm

b. Hai lực hợp với nhau một góc 90° ?

Vẽ hình đúng 0,50 điểm

Tính đúng độ lớn của hợp lực $F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2} = 10(\text{N})$ 0,50 điểm

Bài 3. (2 điểm)

Một xe lăn chở hàng có khối lượng 50 kg đang đứng yên trên mặt đường nằm ngang. Tác dụng lực kéo song song với mặt đường làm cho xe chuyển động thẳng nhanh dần đều, khi đi được 50 m thì xe có vận tốc 6 m/s.

a. Tính gia tốc trong chuyển động của xe?

Viết được công thức $v_t^2 - v_o^2 = 2.a.d$ 0,50 điểm

Thay số tính được gia tốc $a=0,36\text{m/s}^2$ 0,50 điểm

b. Lực độ lớn lực kéo, biết lực cản ngược chiều với lực kéo và có độ lớn $F_C=4\text{(N)}$

Viết được công thức $F_k - F_C = m.a$ 0,50 điểm

Thay số tính được $F_k=22\text{(N)}$ 0,50 điểm

---Hết---

- Học sinh trình bày cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.
- Sai hoặc thiếu đơn vị 1 lần trừ 0,25 đ; trừ tối đa là 0,5 đ.
- Hiểu sai bản chất vật lý không cho điểm.