

Môn: Vật lí – Lớp: 10

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Phần I. Gồm 16 câu, mỗi câu đúng 0,25 đ

Câu	1001	1002	1003	1004
1	B	D	B	C
2	C	B	C	B
3	A	A	C	D
4	B	B	D	A
5	D	A	A	C
6	D	D	C	B
7	C	D	A	C
8	C	B	A	D
9	D	B	B	D
10	A	B	C	A
11	D	D	A	A
12	B	B	D	D
13	D	A	B	B
14	A	A	C	B
15	B	A	A	C
16	A	C	A	A

Phần II. Gồm 03 câu, trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

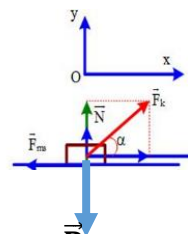
Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

- Học sinh lựa chọn chính xác mỗi ý trong câu được **0,25 điểm**.

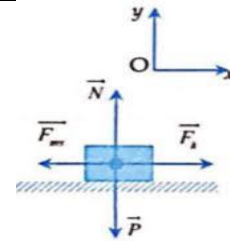
Câu\ Mã đề	1001	1002	1003	1004
1	DSDD	SSDD	SDDSD	DSDD
2	DSSD	DSDD	SSDD	SSDD
3	SSDD	SDDSD	DSDD	DSSD

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn giải	Điểm
1 (0,75 đ)	a. $v = \frac{\Delta d}{\Delta t} = 10 \text{ m/s}$	0,25
	b. Từ giây thứ 35 đến giây thứ 45 vật đi về hướng Tây	0,25
	Độ dịch chuyển là $\Delta d = d_2 - d_1 = -100 - 300 = -400 \text{ m}$	0,25
2 (1,0 đ)	a. F_k có tác dụng kéo vật đi và nâng vật lên.	0,25
	Độ lớn của lực F_k theo phương ngang 0x: $F_x = F_k \cos 50^\circ = 128,6 \text{ N}$	0,25
	b. Thành phần theo phương 0y của lực F_k : $F_y = F_k \sin 50^\circ$	



	<p>Áp lực lên mặt sàn bằng phản lực của sàn lên vật: $N = P - F_y = (mg - F_k \sin 50^\circ)$</p>	0,25
	<p>Lực ma sát: $F_{ms} = \mu N = \mu(mg - F_k \sin 50^\circ)$</p>	
	<p>Gia tốc của vật theo ĐL II Newton: $a = \frac{F}{m} \Rightarrow a = \frac{F_x - F_{ms}}{m} = 1,18 \text{ m/s}^2$</p>	0,25
3 (1,25 đ)	<p>Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe đồ chơi màu xanh.</p> <p>a. Gia tốc của xe đồ chơi màu xanh</p> $a = \frac{v - v_0}{t} = 0,2 \text{ m/s}^2$	0,25
	<p>b. Theo Định Luật II Newton:</p> $a = \frac{F}{m} = \frac{F_k - F_{ms}}{m}$	0,25
	<p>$F_k = ma + F_{ms}$ Với $F_{ms} = \mu mg$ $F_k = 0,12 \text{ N}$</p>	0,25
	<p>c. Khi va chạm xe màu xanh thu gia tốc: $a_1 = \frac{v_1 - v_{01}}{t} = -40 \text{ m/s}^2$</p> <p>Lực do xe đồ tác dụng lên xe xanh là $F_{21} = m_1 a_1 = -4 \text{ N}$ (dấu - do lực ngược chiều dương ta chọn).</p>	0,25
	<p>Theo Định Luật III Newton: $F_{21} = -F_{12}$</p> <p>Nên lực do xe xanh tác dụng lên xe đồ là $F_{12} = -F_{21} = 4 \text{ N}$</p>	0,25



Lưu ý:

- Học sinh giải cách khác đúng cho đủ điểm.
- Học sinh không ghi đơn vị hoặc sai đơn vị, cả bài trừ 0,25 đ

----- HẾT -----