

Môn: Vật lí – Lớp: 10

Phần I. TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM)

A. Gồm 16 câu, mỗi câu đúng 0,25 đ

Câu\ Mã đề	101	102	103	104	Câu\ Mã đề	101	102	103	104
1	A	A	C	D	9	D	C	D	A
2	D	B	C	A	10	A	B	B	C
3	B	B	A	B	11	C	D	D	B
4	D	A	D	D	12	B	A	A	C
5	D	D	D	C	13	C	A	B	D
6	C	C	A	B	14	C	C	A	D
7	B	C	C	A	15	A	D	C	B
8	A	B	B	C	16	B	D	B	A

B. 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 chọn chính xác mỗi ý được 0,25 điểm.

Câu\ Mã đề	101	102	103	104
1	DSDS	DSDD	SDSD	SDSD
2	SDDD	DSDS	SDDS	SDDS
3	SDSD	SDDS	DSDD	DSDD

PHẦN II. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 1:

a) $M = F.d$ 0.25 đ

b) $M_1 = F.d = 1,65 \text{ N.m}$ 0.25 đ

$M_2 = F.d.\cos\alpha = 0,825 \text{ N.m}$ 0.25 đ

Câu 2: Lực nâng tối thiểu để học sinh lên cầu thang là:

a) $F = P = mg = 600 \text{ N}$ 0.25 đ

b) Công tối thiểu mà bạn ấy thực hiện

$A = Fd\cos\alpha = Pd \sin\beta = P h$

$\Rightarrow h = A/P = 2,7 \text{ m}$ 0.25 đ

$\Rightarrow n = 15 \text{ bậc}$ 0.25 đ

Câu 3:

a) $W_d = \frac{1}{2} mv^2$ 0.25 đ

$\Rightarrow W_d = 202,5 \text{ J}$ 0.25 đ

b) $h = v_0^2 \sin^2 \alpha / (2.g) = 11,25 \text{ m}$ 0.25 đ

Câu 3:

a) $W = W_{d1} + W_{t1} = 1,625 \text{ J}$ 0.25 đ

b) $W = W_{d2} + W_{t2} = W_{t2} + W_{t2} = 2W_{t2} = 2mgh_2$ 0.25 đ

$\Rightarrow h_2 = 8,125 \text{ m.}$ 0.25 đ

----- HẾT -----