

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu	Nội dung	Điểm
1	(1): Lực tổng hợp; (2): cùng chiều; (3): bằng (4): làm quay (5): năng lượng; (6): joule (J) (7): công suất (8): nhỏ hơn 1 (9): $W_d = \frac{1}{2}mv^2$ (10): không âm	0,25x10
2	1-c 2-e 3-a 4-i 5-j 6-g 7-b 8-f 9-d 10-h	
3	Học sinh vẽ đúng P_x ; P_y	0,25x2
4	$\frac{F_1}{F_2} = \frac{d_2}{d_1}$	0,25
	$\Rightarrow \frac{F_1}{12 - F_1} = \frac{30}{10} \rightarrow F_1 = 9 \text{ N}$	0,25
5	Moment của lực F: $M = F.d$	0,25
	$\Rightarrow M = 10.0,4 = 4 \text{ N.m}$	0,25
6	Lực tối thiểu để nâng vật: $F_{\min} = P = m.g$	0,25
	$\Rightarrow F_{\min} = 1000.10 = 10000 \text{ N}$	0,25
	Công tối thiểu để nâng vật: $A_{\min} = F_{\min}.d.\cos\theta$	0,25
	$\Rightarrow A_{\min} = 10000.1,5.\cos 0 = 15000 \text{ J}$	0,25
7	$P = F.v$	0,25
	$\Rightarrow P = 1000.5 = 5000 \text{ W}$	0,25
8	$W_d = \frac{1}{2}mv^2$	0,25
	$\Rightarrow W_d = \frac{1}{2}0,1.10^2 = 5 \text{ J}$	0,25
9	Định luật bảo toàn cơ năng: $W_A = W_B$	0,25
	$\Rightarrow \frac{1}{2}mv_A^2 + mgh_A = \frac{1}{2}mv_B^2 + mgh_B$	0,25
	$\Rightarrow \frac{1}{2}1.30^2 + 0 = 0 + 1.10.h_B$	0,25
	$\Rightarrow h_B = 45 \text{ m}$	0,25
10	Học sinh kể 1 trong số các dạng năng lượng: quang năng, động năng, thế năng, cơ năng	0,25x2