



ĐÁP ÁN CHẤM KIỂM TRA HKII. NK 2019 – 2020

Môn : Vật lý – LỚP 10

---oOo---

Câu	Ý	NỘI DUNG	ĐIỂM
Câu 1 (2,5 đ)	1	* Khi một vật chuyển động trong trọng trường chỉ chịu tác dụng của trọng lực thì cơ năng của vật là một đại lượng bảo toàn	0,5
	2	$0,5mv^2 + mgz = \text{hằng số}$ Nêu đủ tên các đại lượng trong công thức	0,25 0,25
	3	* Tại độ cao cực đại $v_M = 0 \Rightarrow W_0 = W_M \Rightarrow 0,5mv_0^2 = mgh_M$ $\Rightarrow h_M = v_0^2/2g = 5 \text{ m}$	0,25 0,5
	4	* $\frac{W_d}{W_t} = \frac{W - W_t}{W_t} = \frac{h_M - h}{h} = \frac{3}{2}$	0,75
Câu 2 (2,5 đ)	1	Độ biến thiên động năng của một vật bằng công của ngoại lực tác dụng lên vật	0,5
	2	$A = W_{d2} - W_{d1}$ Nêu đủ tên các đại lượng trong công thức	0,25 0,25
	3	Định lý động năng: $A_N + A_P + A_{ms} = 0,5mv^2 - 0,5mv_0^2$ Vì $v = 0 \Rightarrow -F_{ms}S = -0,5mv_0^2$	0,25 0,5
	4	$\Rightarrow F_{ms} = mv_0^2/2S$	0,25
	5	Thay số tính ra $F_{ms} = 24840 \text{ N}$	0,5
Câu 3 (2 đ)	1	a) $F_{dh} = kx_A \Rightarrow x_A = F_{dh}/k = 0,03 \text{ m}$ $W_t = 0,5kx_A^2 = 0,1125 \text{ J}$	0,5 0,5
	2	b) $A_{dh} = \frac{1}{2}k(x_A^2 - x_B^2)$ Thay số tính được $A_{dh} = 0,1 \text{ J}$	0,5 0,5
Câu 4 (3 đ)	1	a) Va chạm mềm giữa m_1 và m_2 : $m_1v_1 = (m_1+m_2)v$ $\Rightarrow v = m_1v_1/(m_1+m_2) = 3 \text{ m/s}$	0,5
	2	Cơ năng chuyển hóa : $ \Delta W = 0,5 m_1v_1^2 - 0,5(m_1+m_2)v^2 = 909 \text{ J}$	0,5
	3	$\vec{T} + \vec{P} = m\vec{a}$ với $m = m_1 + m_2$ Chiều phương bán kính chiều dương hướng tâm: $T - mg = mv^2/\ell$ $\Rightarrow T = mg + mv^2/\ell = 40,4 \text{ N}$	0,5 0,5
	4	b) Chọn gốc thế năng tại VTCB O và tại vị trí có góc lệch α_0 thì $v_A = 0$ (học sinh có thể mô tả trên hình vẽ mà không cần viết ra) $W_O = W_A \Rightarrow 0,5mv_1^2 = mgZ_A \Rightarrow 0,5v_1^2 = g\ell(1 - \cos\alpha_0)$	0,5
	5	$\cos\alpha = 1 - 0,5v^2/g\ell = 0,5 \Rightarrow \alpha = 60^\circ$	0,5

Nếu sai hoặc thiếu đơn vị ở mỗi đáp số thì trừ 0,25 đ và không trừ quá 2 lần trong toàn bài làm
Nếu không thay số vào biểu thức thì trừ 0,25 đ và không trừ quá 2 lần trong toàn bài làm.