

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HK I
MÔN VẬT LÝ 10 ĐỀ 270116**

I. Lý thuyết		
Câu 1	Động lượng của một hệ cô lập là một đại lượng bảo toàn. $\vec{p}_1 + \vec{p}_2 = \text{không đổi}$ $\vec{p}_1 + \vec{p}_2 = \vec{p}_1' + \vec{p}_2'$	(0,5) (0,5đ) (0,5đ)
Câu 2	Thế năng trọng trường của một vật là dạng năng lượng tương tác giữa Trái Đất và vật ; nó phụ thuộc vào vị trí của vật trong trọng trường. $W_t = mgz$ Trong đó z là độ cao của vật so với gốc thế năng. Đơn vị của thế năng là jun (J)	(0,5đ) (0,25đ) (0,25đ)
Câu 3	Cơ năng của một vật chịu tác dụng của lực đàn hồi được tính bằng tổng động năng và thế năng đàn hồi của vật. $W = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}k(\Delta l)^2$	(0,5) (0,5đ)
Câu 4	Trong quá trình đẳng tích của một lượng khí nhất định, áp suất tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối. $p \propto T \text{ hay } \frac{p}{T} = \text{hằng số}$ Suy ra : $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$	(0,75đ) (0,5đ) (0,25đ)
II. Bài tập		
Câu 1	$A = Fs \cos \alpha$ $= 5.2. \cos 45^\circ$ $= 5\sqrt{2}(J) \approx 7,07(J)$ $P = \frac{A}{t} = \frac{7,07}{5} = 1,41(W)$	(0,25đ) (0,25đ) (0,5đ)
Câu 2	Chọn gốc thế năng tại mặt đất $W_t = mgz$ $\Rightarrow z = \frac{W_t}{mg}$ $= \frac{4000}{50.10} = 8(m)$	(0,25đ) (0,25đ) (0,25đ) (0,25đ)
Câu 3	B 	

		(0,25đ)
	A <u> O </u>	
	Chọn gốc thế năng tại A (tại mặt đất)	(0,25đ)
	Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng	
	$W_A = W_B \Leftrightarrow W_{dA} + W_{tA} = W_{dB} + W_{tB}$	(0,25đ)
	Mà $W_{tA} = 0; W_{dB} = 0$	
	$\Rightarrow W_{dA} = W_{tB} \Leftrightarrow \frac{1}{2}mv_A^2 = mgz_B$	(0,5đ)
	$\Rightarrow v_A = \sqrt{2gz_B}$	(0,5đ)
	$= \sqrt{2 \cdot 10 \cdot 45} = 30(m/s)$	(0,25đ)
Câu 4	$p_1V_1 = p_2V_2$	(0,25đ)
	$\Rightarrow p_2 = \frac{p_1V_1}{V_2}$	(0,25đ)
	$= \frac{2 \cdot 10^5 \cdot 300}{200}$	(0,25đ)
	$= 3 \cdot 10^5 (Pa)$	(0,25đ)