

# ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ 1 HỌC KỲ I NĂM HỌC 2019-2020

Câu	Trả lời	Điểm
1	<b>Đáp án : B</b> $I = \frac{1}{2}(10 \times 5) = 25Ns$	0,5
2	<b>Đáp án : A</b> $g_{vệ tinh} = G \frac{M_E}{(R_E + h)^2} = G \frac{M_E}{(2R_E)^2} = \frac{g_{trái đất}}{4}$	0,5
3	<b>Đáp án : C</b> Do $\Delta V = \beta V_i \Delta T$ . Do đó hai khối cầu đặc và rỗng được làm bằng cùng một kim loại và có cùng bán kính thì $\Delta V$ như nhau	0,5
4	<b>Đáp án : A</b> $v_1 A_1 = v_2 A_2 \rightarrow 8 \times \pi \times (0,01)^2 = v_2 \times \pi \times (0,04)^2 \rightarrow v_2 = 0,5 m/s$	0,5
5	Gọi $v_0$ : vận tốc ban đầu ném vật $h$ : khoảng cách từ O đến điểm ném theo phương Oy $x = (v_0 \cos \theta)t = 6\sqrt{3}t = 10,39t$ $y = h + (v_0 \sin \theta)t - \frac{1}{2}gt^2 = 20 + 6t - 4,9t^2$	0,5đ
	$y = 0 \rightarrow t = 2,72s$	0,25đ
	$\rightarrow x = 28,26m$	0,25đ
	Thiếu đơn vị không tính điểm	
6	Độ lớn của mômen lực $\tau = rF \sin(\widehat{r, F}) = rF \sin \phi$ $\tau_a = 2l$ $\tau_b = l$ $\tau_c = 0$ $\tau_d = 2l$ $\tau_e = 4l \sin 45 = 2\sqrt{2}l \approx 2,83l$	0,5đ
	$\tau_e > \tau_a = \tau_d > \tau_b > \tau_c$	0,5đ
7	Áp dụng định luật bảo toàn năng lượng $\Delta E_{mech} = \Delta K + \Delta U = -f_k d$ Xét tại điểm đầu và cuối cầu tuột.	0,5đ
	Chọn gốc thế năng ở cuối cầu tuột $\frac{1}{2}mv^2 - 0 + 0 - mg\Delta h = -f_k d$	0,5đ
	$f_k = \mu mg \cos 30 = 118,82N$	0,5đ
	$\rightarrow v = 5,56m/s$ Thiếu đơn vị trừ 0,25đ	0,5đ

