

Câu	Nội dung	Điểm	Ghi chú
1	- PB : a. 1đ - CT: $F = G \cdot \frac{m_1 m_2}{r^2}$ Đơn vị:	0,25 0,25 0,25	Đơn vị: 2/3 : cho 0,25đ
b. 1đ	- PB: lực (hợp lực) tác dụng vào vật CTRĐ. - CT lực: $F_{ht} = m \frac{v^2}{r}$ (= $m\omega^2 r$)	1đ	
c. 1,5đ	Quán tính là tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn vận tốc cả về hướng và độ lớn. - VD:	1đ 0,5đ	không có đơn vị, cho 0,25đ
2	$F = G \cdot \frac{m_1 m_2}{r^2}$ Thế số: $m_1 = 200 \text{ kg}$, $m_2 = 300 \text{ kg}$ Tính toán ra đáp số $4,417 \cdot 10^{-9} \text{ (N)}$	0,5 0,5 0,5	
3	a) $F_{dh} = P$ $F_{dh} = k \Delta l $, $\Delta l = 0,02 \text{ m}$ Tính ra $k = 150 \text{ (N/m)}$ b) $m' = 300 + 150 = 450 \text{ g}$ $k \Delta l' = m' g$ $\Delta l' = 0,03 \text{ m}$ $l' = 28 \text{ cm}$	0,25 0,5 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	cho $g = 10 \text{ (N/kg)}$ đ không cần 1đ
4	$m\vec{a} = \vec{P} + \vec{N} + \vec{F} + \vec{F}_{mst}$ Oy: $N - P = 0 \Rightarrow N = P$ $F_{mst} = \mu N$ Ox: $ma = F - F_{mst}$ $\Rightarrow a = 2 \text{ m/s}^2$ $v = v_0 + at$ $= 0 + 2 \cdot 2 = 4 \text{ m/s}$	0,5 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	về 0,25đ : H học lực, lực 0đ
b. 1đ	Tính $a' = -2,5 \text{ m/s}^2$ $s = \frac{1}{2} a t^2 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2^2 = 4 \text{ m}$ $s' = \frac{v^2 - v_0^2}{2a} = \frac{0^2 - 4^2}{2(-2,5)} = 4 \text{ m}$ $s_{tc} = s + s' = 8 \text{ m}$	0,25 0,25 0,25 0,25	

• Về đơn vị : Sai hay thiếu đơn vị tại đáp số trừ 0.25 / lần và trừ tối đa 2 lần.

• HS có thể có cách làm khác mà đúng thì cho điểm trọn phần đó.