

MÃ ĐỀ: 105

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
105	A	C	B	A	D	B	B	A	A	D	D	C

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Nội dung	Thang điểm
Câu 1 (2.5đ) Vẽ hình Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe 1 Định luật bảo toàn động lượng $\vec{p}_t = \vec{p}_2$ $\rightarrow \vec{p}_1 + \vec{p}_2 = \vec{p}_s$ $\rightarrow m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = (m_1 + m_2) \vec{v}$ $\rightarrow 200.10 + 300.(-15) = (200 + 300).v$ $\rightarrow v = -5m/s$ Vậy sau va chạm 2 xe dính vào nhau chuyển động theo chiều âm với vận tốc 5 m/s	0,25 0,5 0,5 0,5 0,25
Câu 2 (2đ) $p_2 - p_1 = F. \Delta t$ $\rightarrow m. v_2 - m. v_1 = F. \Delta t$ $\rightarrow 2500.0 - 2500.5 = F.2$ $\rightarrow F = -6250N$	0,5 0,5
Câu 3 (2.5 điểm) a) $R = 6400 + 13600 = 20000 \text{ km} = 20\,000\,000 \text{ m}$ $\omega = \frac{v}{R} = \frac{1000}{20\,000\,000} = 5.10^{-5} \frac{rad}{s}$ b. $a_{ht} = \frac{v^2}{R} = \frac{1000^2}{20\,000\,000} = 0,05 m/s^2$ c. $F_{ht} = m. a_{ht} = 1500.0,2 = 75 N$	0,5 0,5 0,5 0,5