

	<b>Câu 1: (3,5 điểm)</b>	
<b>a</b>	Viết pt CBCS tại bánh xe chủ động trong trường hợp xe chuyển động như đề bài: (đổi km/h sang m/s) Thay giá trị các đại lượng, tính ra được: $P_{Kcần} = 52057 \text{ (W)} = 52,057 \text{ (KW)}$	0,5 0,5
<b>b</b>	+ xác định số vòng quay động cơ hoạt động từ vận tốc của xe-biểu thức quan hệ $v \text{ (m/s)}$ , $n_c$ → biểu thức tính $n_c$ theo $v$ , $i_h$ , $i_0$ , $r_b$ ; thay giá trị vào, tính đúng $n_c = 2789,59 \text{ (v/p)}$	0,5
<b>c</b>	Tính $P_{e100}$ (Công suất lớn nhất động cơ có thể phát ứng chế độ hoạt động của xe như đề bài) : + Tính được công suất đ/c cần tìm (áp dụng CT Lây Đéc Man): biểu thức, chọn hệ số kinh nghiệm thay giá trị $P_{e100} = 68,498 \text{ (KW)}$	0,5 0,5
	Viết biểu thức mức độ sử dụng công suất động cơ $Y_p$ , giải thích biểu thức Thay giá trị vào, tính được $Y_p = 0,7999 \approx 0,8 = 80\%$	0,5 0,5
	<b>Câu 2: (3,5 điểm)</b>	
<b>a</b>	Sơ đồ lực tác dụng lên xe, chú thích hình vẽ (lực, khoảng cách – đúng, đủ)	0,5
<b>b</b>	-Vi khi phanh, bánh xe bó cứng, trượt lết nên lực phanh bằng lực bám: $F_{p1} = F_{\phi 1} = \phi \cdot Z_1$ ; $F_{p2} = F_{\phi 2} = \phi \cdot Z_2$ -Lực phanh tổng cộng $F_p = F_{p1} + F_{p2} = F_{\phi 1} + F_{\phi 2} = \phi \cdot Z_1 + \phi \cdot Z_2 = \phi(Z_1 + Z_2) = \phi \cdot G$ (Vì $Z_1 + Z_2 = G$ - chiếu lên phương vuông góc mặt đường)	0,5 0,5
<b>c</b>	Thiết lập hệ 2 phương trình để tính $Z_1, Z_2$ : (đúng), Suy ra biểu thức $Z_1, Z_2$	0,5
	Chiếu hệ lực lên phương chuyển động, tính được lực quán tính: $F_j = \phi \cdot G$	0,5
	Thay vào có được biểu thức cuối cùng chứa các đại lượng đề bài cho: $Z_1 = (G \cdot b + G \cdot \phi \cdot h_g) / (a+b)$ ; $Z_2 = (G \cdot a - G \cdot \phi \cdot h_g) / (a+b)$	0,5
	Lực phanh ở các bánh xe ở các cầu: $F_{p1} = \phi \cdot Z_1 = \phi(G \cdot b + G \cdot \phi \cdot h_g) / (a+b)$ ; $F_{p2} = \phi \cdot Z_2 = \phi(G \cdot a - G \cdot \phi \cdot h_g) / (a+b)$	0,5
	<b>Câu 3: (3 điểm)</b>	
	Sơ đồ lực tác dụng lên xe, chú thích hình vẽ (lực, khoảng cách – đúng, đủ)	0,5
	Xu hướng mất ổn định lật đổ (nêu trục lật, hướng lật, momen gây lật ...)	0,5
	Trạng thái giới hạn của sự lật đổ (khi tăng tốc với gia tốc càng lớn, xe chuẩn bị lật đổ lúc này bánh trước nhấc khỏi mặt đường)	0,5
	Thiết lập phương trình tính $Z_1$ (bỏ qua ảnh hưởng của cản lăn, cản không khí), khi xe lật quanh trục qua $O_2$ thì $Z_1 = 0$ → biểu thức $F_{jmax}$ từ đó giải ra $j_{max} = g(b \cdot \cos\alpha - h_g \cdot \sin\alpha) / (\delta_i \cdot h_g)$	0,5 0,5
	Nêu nhận xét về $j_{max}$	0,5