

**Câu 1:** (2 điểm)

- a. (0.5 đ )  $y = 40$  veh/h ;  
 $x = 144.5$  veh/km/lane ; mật độ sau trước kẹt xe  
 $x = 155.5$  veh/km/lane ; mật độ sau khi kẹt xe
- b. (0.5 đ )  $x = 155$  veh/km/lane ;  
 $y = 45$  veh/h : dòng giao thông < Capacity = 70 veh/h nên trạng thái dòng chưa đạt mức bão hòa.
- c. (0.5 đ )  $R^2 = 0.55$  nghĩa là 55% mẫu có thể được giải thích bởi mô hình

**Câu 2:** (4 điểm)

Viết được phương trình cân bằng theo UE (1đ)

- a. (0.5 đ )  $q = 391$  xe/h;  $t = 26.74$  (phút)
- b. (1.0 đ ) Nêu được cách lý luận hợp lý  
0.5đ Xấu hơn vì thời gian đi NHIỀU hơn với cùng giá trị lưu lượng
- c. Viết được phương trình cân bằng (0.5đ)  
(0.5 đ )  $t = 17.99$  (phút);  $q_1 = 24.9$  (veh/h),  $q_2 = 266.3$  (veh/h);  $q_3 = 99.8$  (veh/h)

**Câu 3 :** (2 điểm)

| Quy mô gia đình | Số xe riêng sở hữu |      |
|-----------------|--------------------|------|
|                 | 1                  | 2    |
| 1               | 144.5              | 67.3 |
| 2               | 70                 | 40.9 |
| 3+              | 39.2               | 31.1 |

**Câu 4:** (2 đ)

- a. Hệ số gãy khúc

$$\lambda = 7/5 = 1.4 > 1.25 \rightarrow \text{Không hợp lý}$$

- b. Mật độ lưới đường chính

$$\delta = \frac{\sum l}{\sum F} = 7/6 = 1.167 \rightarrow \text{Không hợp lý}$$

- c. Mật độ diện tích đường

$$\gamma = \frac{\sum (L \times B)}{\sum F} = (7 * 0.014) / 6 = 1.63\% \rightarrow \text{Không hợp lý}$$

- d. Mật độ diện tích trên đầu người dân

$$\lambda = \frac{\sum (L \times B)}{n} = \frac{\gamma}{m} = (7.000 * 14) / 200.000 = 0.49 \text{m}^2/\text{người}$$