**Phạm Thị Minh Hải – Trường THCS Đà Nẵng**

**Bài 3 (2,5** **đ)**

**1.(1,5** **đ)** Cho phương trình  (1) (m là tham số).

a. Giải phương trình (1) khi m = 0.

b, Gọi hai nghiệm của phương trình (1) là x1; x2. Tìm hệ thức liên hệ giữa x1 và x2 không phụ thuộc m.

**2.(1,0** **đ)** *Theo Điều 6 Nghị định 171/2013/NĐ-CP về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực giao thông đường bộ và đường sắt. Cụ thể:*

*“ Đối với ôtô:*

*Phạt tiền từ 600.000 đến 800.000 đồng nếu điều khiển xe chạy quá tốc độ quy định từ 5 km/h đến dưới 10 km/h.*

*Phạt tiền từ 2 triệu đến 3 triệu đồng nếu điều khiển chạy quá tốc độ quy định từ 10 km/h đến 20 km/h.*

*Phạt tiền từ 4 triệu đến 6 triệu đồng nếu điều khiển xe chạy quá tốc độ quy định trên 20 km/h đến 35 km/h.*

*Phạt tiền từ 7 triệu đến 8 triệu đồng nếu điều khiển xe chạy quá tốc độ quy định trên 35 km/h; điều khiển xe đi ngược chiều trên đường cao tốc, trừ các xe ưu tiên đang đi làm nhiệm vụ khẩn cấp theo quy định.”*

Áp dụng các quy định trên để giải bài toán sau:

Một cơ quan tổ chức đi du lịch Hà Nội – Cát Bà bằng 2 xe ô tô qua đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng dài 120km. Hai xe cùng khởi hành lúc tại đầu đường cao tốc phía Hà Nội, xe thứ nhất chạy chậm hơn xe thứ hai 44km/h do đó xe thứ nhất đến hết đường cao tốc chậm hơn xe thứ hai là 22 phút. Biết rằng khi đến cuối đường có trạm kiểm soát tốc độ, hỏi khi đó có xe nào trong hai xe bị xử phạt vi phạm tốc độ hay không? Mức xử phạt là bao nhiêu tiền? (Giả sử vận tốc hai xe không đổi trên cao tốc)

**Đáp án**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1**  **(1,5điểm)** | a. (0,5 điểm). | |
| Với m = 0, ta có phương trình:  Phương trình có a = 1; b = 2; c = -3. Ta thấy 1 + 2 + (-3) = 0  hay a + b + c = 0 nên phương trình có nghiệm  .  Vậy tập nghiệm của phương trình là | 0,25  0,25 |
| b. (1,0 điểm). | |
| Phương trình  (1)  có  , nên (1) có nghiệm khi và chỉ khi      Vậy khi  thì phương trình (1) có nghiệm | 0,25  0,25 |
| (0,5 điểm). | |
| Phương trình (1) có . Từ  Thay vào biểu thức P ta được:  hay  là biểu thức liên hệ giữa hai nghiệm của phương trình không phụ thuộc vào m. | 0,25  0,25 |
| **2**  **(1,0điểm)** | Gọi vận tốc xe thứ nhất là x (km/h ; x>0) | 0,25 |
| Vận tốc xe hai là x+44( km/h)  Thời gian đi trên cao tốc xe thứ nhất  Thời gian xe thứ hai đi trên cao tốc là  Vì xe thứ nhất đến chậm hơn xe thứ hai là 22 phút ta có phương trình    Giải phương trình được x = 100  Xe thứ nhất đi đúng tốc độ cho phép  Xe thứ hai vượt quá tốc độ 24km/h do đó mức xử phạt là : 4 triệu đến 6 triệu đồng | 0,25  0,25  0,25 |