Tạ Thị Mai Dung – THCS Ngô Gia Tự - Quận Hồng Bàng

**CAUHOI**

**Bài 3. (2,5điểm)**

1. Cho phương trình  (1) (m là tham số).

a. Giải phương trình (1) khi m = 0.

b. Tìm m để phương trình (1) có nghiệm.

c. Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm sao cho nghiệm này bằng 3 lần nghiệm kia.

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

2. Hai ô tô đi từ A đến B dài 200km. Biết vận tốc xe thứ nhất nhanh hơn vận tốc xe thứ hai là 10km/h nên xe thứ nhất đến B sớm hơn xe thứ hai 1 giờ. Tính vận tốc mỗi xe.

**DAPAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1.  1,5 đ | 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 | 0,25đ  0,25đ |
| b. (0,5 điểm). | |
| Phương trình (1) có  , nên (1) có nghiệm khi và chỉ khi      Vậy khi  thì phương trình (1) có nghiệm | 0,25đ  0,25đ |
| c. (0,5 điểm). | |
| Giả sử phương trình (1) có x1 = 3x2. Kết hợp hệ thức Vi-et ta có hệ  . Thay (1) vào (2) và (3) ta được    Giải (\*) tìm được  .  Cả hai giá trị đều thỏa mãn . Vậy khi  thì (1) có nghiệm này gấp 3 lần nghiệm kia. | 0,25đ  0,25đ |
| 2.  1điểm | Gọi vận tốc xe thứ hai là x (km/h). Điều kiện: x > 0  Vận tốc xe thứ nhất là x + 10 (km/h)  Thời gian xe thứ nhất đi quảng đường từ A đến B là : (giờ)  Thời gian xe thứ hai đi quảng đường từ A đến B là :  (giờ)  Xe thứ nhất đến B sớm 1 giờ so với xe thứ hai nên ta có phương trình:      Phương trình có hai nghiệm phân biệt    x1 = 40 thỏa mãn điều kiện của ẩn, x2 = -50 ( loại)  Vậy vận tốc xe thứ nhất là 50km/h, vận tốc xe thứ hai là 40km/h. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |