Đào Thị Mận - THCS Tân Dương - Thủy Nguyên

**CAUHOI**

**Câu 3** ***(2,5 điểm)*.**

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

1. Chứng minh rằng phương trình luôn luôn có nghiệm với mọi m.
2. Gọi x1, x2 là các nghiệm của phương trình. Tìm m để biểu thức A = đạt giá trị nhỏ nhất.
3. Một vườn trường hình chữ nhật trước đây có chu vi 124m. Nhà trường đã mở rộng chiều dài thêm 5m và chiều rộng thêm 3m, do đó diện tích vườn trườn đã tăng thêm 240m2. Tính chiều dài và chiều rộng của vườn lúc đầu.

**DAPAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **3.1**  **(1,5đ )** | **1.a**. Phương trình (1) có ∆’ = m2 + 4m + 5 = (m + 2)2 + 1  Vì với mọi giá trị của m  Hay với mọi giá trị của m  Nên phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt với mọi m. | 0,25đ  0,25đ |
| **1.b.** Vì phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt với mọi m.  Do đó, theo định lí Viet ta có:(\*)  A =  A = (\*\*)  Thay (\*) vào (\*\*) ta có  A= = 4m2 +12m + 15 = với mọi giá trị của m.  Dấu “ = ” xảy ra khi m =  Vậy A đạt giá trị nhỏ nhất là 6 khi m = | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **3.2**  **( 1đ )** | **2.** Gọi chiều dài của mảnh vườn hình chữ nhật lúc đầu là x(m)  chiều rộng của mảnh vườn hình chữ nhật lúc đầu là y(m)  (ĐK: x > y > 0)  Chu vi mảnh vườn là 124m  Nhà trường đã mở rộng chiều dài thêm 5m và chiều rộng thêm 3m, do đó diện tích vườn trườn đã tăng thêm 240m2.  Suy ra:(2)  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:  Giải hệ phương trình , tìm được x = 42,5; y = 19,5. (TMĐK)  Vậy chiều dài của mảnh vườn hình chữ nhật lúc đầu là 42,5m  chiều rộng của mảnh vườn hình chữ nhật lúc đầu là 19,5m | 0,25  0,25  0,25  0,25 |