Đỗ Tiến Dũng-THCS Tam Hưng-Huyện Thủy Nguyên

CAUHOI

**Bài 3. (2,5 điểm)**

1) Cho (P): y = x2 và (d):  (m là tham số).

1. Chứng minh (d) luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt với mọi m.
2. Xác định m để (d) cắt (P) tại hai điểm cùng nằm bên phải trục tung.

2) *Bài toán có nội dung thực tế:*

Tổng số học sinh của hai lớp 9A và 9B ở một trường THCS là 76 học sinh. Hưởng ứng phong trào ủng hộ trang thiết bị y tế trong đợt phòng dịch Covid-19, cả hai lớp đã quyên góp ủng hộ 189 chiếc khẩu trang. Biết rằng mỗi học sinh lớp 9A ủng hộ 3 chiếc khẩu trang, mỗi học sinh lớp 9B ủng hộ 2 chiếc khẩu trang. Tính số học sinh của mỗi lớp.

DAPAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **3** | **1)**  a) Xét phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d)      Vậy phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi x.  Do đó (d) luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt với mọi m. | 0,25đ  0,25đ |
| b) Theo câu a phương trình (1) luôn có 2 nghiệm phân biệt với mọi m  Áp dụng định lý viét ta có    Để (d) cắt (P) tại hai điểm cùng nằm về bên phải trục tung thì phương trình (1) phải có 2 nghiệm cùng dương, khi đó ta có:    Vậy  thì (d) cắt (P) tại hai điểm cùng nằm bên phải trục tung. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Gọi số học sinh của lớp 9A, 9B lần lượt là x, y ()  Số chiếc khẩu trang lớp 9A đã ủng hộ là: 3x (chiếc)  Số chiếc khẩu trang lớp 9B đã ủng hộ là: 2y (chiếc)  Tổng số học sinh của hai lớp là 76 học sinh nên ta có phương trình:  (1)  Cả hai lớp ủng hộ 189 chiếc khẩu trang nên ta có phương trình:  (2)  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:  (thỏa mãn)  Vậy số học sinh của lớp 9A và 9B lần lượt là 37 học sinh và 39 học sinh. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |