

ĐỀ SỐ 24: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM
TRƯỜNG THCS BÌNH HƯNG HÒA (SỐ 1), QUẬN BÌNH TÂN, NĂM 2017-2018

Câu 1:

1) Giải các phương trình sau:

a) $2x^2 - 2x = x + 5$

b) $x^4 - 3x^2 + 1 = x^2 + 8$

2) Một miếng đất hình chữ nhật chiều dài hơn chiều rộng 15m và chiều dài gấp 4 lần chiều rộng. Tính diện tích miếng đất?

Câu 2: Cho (P): $y = 2x^2$

1) Vẽ đồ thị (P)

2) Cho điểm M thuộc (P) có hoành độ bằng $-\frac{1}{2}$. Viết phương trình đường thẳng OM

Câu 3:

1) Thu gọn biểu thức sau: $A = \left[\frac{1}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}} - (3\sqrt{2} + \sqrt{7}) \right] (\sqrt{2 - \sqrt{3}} - \sqrt{2 + \sqrt{3}})$

2) Bảng 1: Các loại cây trồng tiêu biểu trong vườn, trang trại Đà Nẵng

| VÙNG | CÁC LOẠI CÂY TRỒNG |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Hòa Phú | Đu đủ; Bơ; Mít; Chôm chôm; Xoài ; chuối |
| Đà Nẵng | Mãng cầu; Thanh Long; Xoài; Đu đủ; Ổi; Vú sữa; chuối |
| Hòa Ninh | Xoài; sầu riêng; Thanh Long; Đu đủ; Mít; Ổi; Khế; Bưởi; Chôm chôm; Vú sữa; Chuối |
| Hòa Sơn | Đu đủ; Thanh Long; Chanh; Xoài; Bưởi; Vú sữa; Cau; Dứa; Chuối |
| Hòa Nhơn | Xoài ; Đu đủ; Vú sữa; Ổi; Hồng xiêm; Dứa; Chuối |

a) Nhìn vào bảng em hãy cho biết loại cây nào được trồng nhiều hơn

b) So sánh tỉ lệ cây xoài trên các trang trại

Câu 4: Cho phương trình: $x^2 - mx + 2m - 2 = 0$ (m là tham số) (1)

1) Tìm m để phương trình có nghiệm kép

2) Giả sử x_1 và x_2 là hai nghiệm của phương trình (1). Chứng minh rằng biểu thức:

$$P = \frac{(x_1^2 - 2x_1 + 2)(x_2^2 - 2x_2 + 2)}{x_1^2 + x_2^2}$$
 không phụ thuộc vào giá trị m

Câu 5: Cho tam giác ABC nhọn ($AB > AC$) hai đường cao BD và CE

a) Chứng minh tứ giác BEDC nội tiếp và $DE.AC = AE.BC$

b) Lấy điểm P; Q lần lượt trên BD; CE sao cho $\widehat{APC} = \widehat{AQB} = 90^\circ$. Chứng minh ΔAPQ cân tại A

c) Đường thẳng qua E và vuông góc với BC tại H ($H \in BC$) cắt AC tại M, vẽ đường tròn (C; CE) cắt BD tại K. Chứng minh MK là tiếp tuyến của đường tròn (C)

d) Chứng minh: $BD.IK = BK.DK$ (với I là giao điểm của BD và MH)