

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THỦ SỨC TRƯỚC KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT  
QUẬN BÌNH TÂN NĂM HỌC 2017 - 2018

Trường THCS Tân Tạo A

Môn thi: TOÁN

Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Đề 04

Bài 1:

a) Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a1)  $x^2 - 2\sqrt{3}x + 3 = 0$

a2)  $4(x^4 - 6x^2) + 5 = -15$

a3)  $\begin{cases} 3x - 6y = 4 \\ 4y = x - 3 \end{cases}$

b) Trong khu vườn hình chữ nhật nhà bạn Nam có chu vi là 70m. Chiều dài gấp 6 lần chiều rộng. Tính diện tích khu vườn nhà bạn Nam?

Bài 2: a) Vẽ đồ thị hàm số  $y=3x^2$

b)Viết phương trình đường thẳng (d): $y=ax+b$  đi qua gốc tọa độ và A(2 ;3).

Bài 3 :

a) Thu gọn biểu thức sau:

$$A = \left( \frac{x\sqrt{x} + y\sqrt{y}}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} - \sqrt{xy} \right) \cdot \left( \frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{x - y} \right)^2$$

b)Người ta điều tra về các loại cây trồng trên một cánh đồng được ghi nhận lại như sau:

Loại cây	Bắp cải	Nhãn lồng	Bắp cải	Đậu xanh	Dưa hấu	Hồng giòn	Dưa hấu	Nhãn lồng
----------	------------	--------------	------------	-------------	------------	--------------	------------	--------------

Số lượng(m <sup>2</sup> )	390	340	120	650	340	690	160	673
---------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Lập bảng tần số? Tính số trung bình cộng?

Em hãy cho biết loại cây trồng nào nhiều nhất? loại cây trồng nào ít nhất?

Hãy so sánh tỉ lệ phần trăm cây dưa hấu trên cánh đồng?

Bài 4:

Cho phương trình:  $x^2 - (2m-1)x + m^2 - 2 = -7$  (x là ẩn số) (1)

- Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt.
- Định m để hai nghiệm  $x_1, x_2$  của phương trình (1) thỏa mãn:

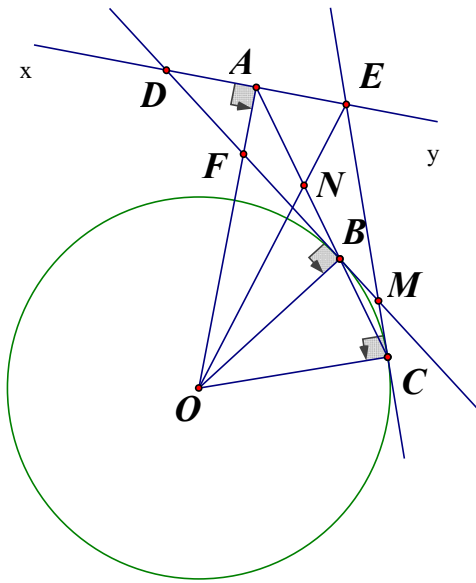
$$5x_1 + x_2 + x_1^2 + x_2^2 = 2(1+x_1)(3+x_2)$$

Bài 5: Cho đường tròn (O) và đường thẳng xy không cắt đường tròn. Kẻ OA vuông góc với xy. Từ A dựng đường thẳng ABC cắt đường tròn tại B và C. Tiếp tuyến tại B và C của (O) cắt xy tại D và E. Đường thẳng BD cắt OA, CE lần lượt ở F và M; OE cắt AC tại N.

- Chứng minh: Tứ giác OBAD nội tiếp.
- $AB \cdot EN = AF \cdot EC$
- So sánh góc AOD và góc COM
- Chứng tỏ A là trung điểm của DE

**ĐÁP ÁN**

Câu 5:



d)  $\widehat{OCE} = \widehat{OAE} = 90^\circ$

Nên OACE nội tiếp

Suy ra  $\widehat{ACE} = \widehat{AOE}$  (CÙNG CHẤM CÙNG AE)

Do đó:  $\widehat{DOA} = \widehat{AOE}$

Suy ra OA là phân giác của góc DOE

Mà OA vuông góc DE

Vậy A là trung điểm DE