|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN BÌNH TÂN**  Trường THCS Tân Tạo A | **THỬ SỨC TRƯỚC KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2017 - 2018**  **Môn thi: TOÁN**  ***Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề*** |

**Đề 03**

Bài 1:

1. Giải phương trình và hệ phương trình sau:

1) 2x2 - x - 3 =0

2) x4 + 2x2 + 5 = 10 – 3x2

3) 

1. Tổng của hai số là 129, biết số này gấp đôi số kia. Tìm hai số đó.

Bài 2: a) Vẽ đồ thị hàm số y = -2x2 (P)

b)Viết phương trình đường thẳng (d):y = ax + b (a#0) cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 2 và đi qua điểm M(3 ;-1).

Bài 3 :

a) Thu gọn biểu thức sau:

 với và  .

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại cây | Cam | Quýt | Mận | Bưởi | Sầu riêng | Nhãn |
| Số lượng(m2) | 150 | 250 | 310 | 700 | 650 | 435 |

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

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

Bài 4:

Cho phương trình: x2 –(2m - 3)x +m2 – 3m = 0 (x là ẩn số) (1)

1. Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m.
2. Tìm giá trị nhỏ nhất của  với  .

Bài 5: Cho tam giác ABC có ba góc nhọn và AB < AC. Đường tròn tâm O đường kính BC cắt các cạnh AB, AC theo thứ tự tại E và D.

1. Chứng minh AD.AC = AE.AB.
2. Gọi H là giao điểm của BD và CE, gọi K là giao điểm của AH và BC. Chứng minh AH vuông góc với BC.
3. Từ A kẻ tiếp tuyến AM, AN đến đường tròn (O), với M, N là các tiếp điểm. Chứng minh  .
4. Chứng minh ba điểm M, H, N thẳng hàng.

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài 5.



a)   

b)   H là trực tâm tam giác ABC



1.  A, M, K, O, N nằm trên đường tròn đường kính AO.

Ta có:

 ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)

 (cùng chắn cung AN)

 (1)

d) 

 chung)

 (3)

Từ (2) và (3) suy ra: AH.AK = AN2

  (4)

Từ (1) và (4) ta có:  (5)

 Tia NH và tia NM trùng nhau hay M, H, N thẳng hàng.