|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BÌNH ĐỊNH**  **Đề chính thức** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2019-2020**  **Môn thi: TOÁN**  **Ngày thi: 06/6/2019**  *Thời gian làm bài: 120 phút* |

**Bài 1. (2,0 đ)**

1. Giải phương trình 
2. Cho biểu thức với 
3. Tính giá trị của biểu thức khi 
4. Rút gọn biểu thức khi 

**Bài 2. (2,0 điểm)**

1. Cho phương trình : Tìm để phương trình có một nghiệm bằng 2. Tính nghiệm còn lại
2. Trong mặt phẳng tọa độ cho ba đường thẳng 

Tìm hàm số có đồ thị là đường thẳng đồng thời đi qua giao điểm của hai đường thẳng và 

**Bài 3. (1,5 điểm)** Hai đội công nhân cùng làm chung trong 4 giờ thì hoàn thành được công việc. Nếu làm riêng thì thời gian hoàn thành công việc đội thứ hai ít hơn đội thứ nhất là giờ. Hỏi nếu làm riêng thì thời gian hoàn thành công việc của mỗi đội là bao nhiêu

**Bài 4. (3,5 điểm)** Cho (O;R) và một đường thẳng (d) không cắt (O). Dựng đường thẳng tại điểm H. Trên đường thẳng lấy điểm K (K khác H), qua K vẽ hai tiếp tuyến với (O), (A, B là tiếp điểm) sao cho nằm về hai phía của đường thẳng 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp
2. Đường thẳng cắt đường thẳng tại I. CMR: và I là điểm cố định khi điểm K chạy trên đường thẳng d cố định
3. Khi Tính diện tích theo R

**Bài 5. (1,0 diểm)** Cho là hai số thực thỏa Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. 



1. a) Điều kiện 

Khi thay vào biểu thức ta được:



Vậy khi thì 

b) Điều kiện 



**Bài 2.**

1. Thay nghiệm vào phương trình ta được:



Thay vào phương trình ta được: 

Vậy với phương trình đã cho có 1 nghiệm bằng 2, nghiệm còn lại 

1. Gọi phương trình đường thẳng 

Đường thẳng 

Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng là nghiệm của hệ phương trình:



Đường thẳng đi qua giao điểm của hai đường thẳng nên đi qua 

Thay tọa độ điểm vào phương trình đường thẳng ta được:



Vậy phương trình đường thẳng cần tìm là 

**Bài 3.**

Gọi thời gian làm riêng hoàn thành công việc của đội là (giờ) 

Vì nếu làm riêng thì thời gian hoàn thàn công việc đội thứ hai ít hơn đội thứ nhất 5 giờ

Nên thời gian đội 2 làm riêng để hoàn thành công việc là giờ

Trong 1 giờ đội thứ nhất làm riêng được (công việc)

Trong 4 giờ đội thứ nhất làm được (công việc)

Trong 4 giờ đội thứ hai làm được (công việc)

Trong 4 giờ cả hai đội làm được:(công việc)

Giải phương trình



Vậy thời gian hoàn thành công việc của đội I là 15 giờ, của đội II là 10 giờ

**Bài 4.**

****

1. Vì là tiếp tuyến của (O) nên 

Lại có : do 

Xét tứ giác có mà 2 góc ở vị trí đối nhau nên là tứ giác nội tiếp (dhnb)

1. Xét (O) có (do là tiếp tuyến của đường tròn (O))

Từ đó ta có: nên 5 điểm cùng thuộc đường tròn đường kính OK (hai góc nội tiếp cùng chắn cung OB)

Xét và có:(hai góc đối đỉnh), 



Xét đường tròn đường kính OK có

là góc nội tiếp chắn cung 

là góc nội tiếp chắn cung OA

Mà 

(hai góc nội tiếp chắn hai cung bằng nhau)

Xét và có:

chung; 



Mà đường thẳng cố định nên không đổi vì 

không đổi hay điểm I cố định khi chạy trên đường thẳng cố định

1. Gọi là giao điểm của 

Xét (O) có KA, KB là hai tiếp tuyến nên 

Lại có nên OK là đường trung trực của suy ra tại M



Theo câu b) ta có: 

Xét tam giác vuông tại A, theo hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có:



Suy ra 



Xét tam giác vuông tại M, theo định lý Pytago, ta có:



Suy ra 



Vậy 

**Bài 5.**

Với ta có:

Dấu “=” xảy ra 

Mà 

Khi đó 

Vậy giá tri nhỏ nhất của là tại 