**STT 02. ĐỀ TUYỂN SINH VÀO 10 TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**

**NĂM HỌC 2017-2018**

1. (2,5 *điểm*).

a) Giải phương trình: 

b) Giải hệ phương trình: 

c) Rút gọn biểu thức 

1. Cho hàm số  và .

a) Vẽ đồ thị (P).

b) Tìm tất cả các giá trị của m để (P) và (d) có một điểm chung duy nhất.

1. (*1,0* *điểm*). Một xưởng mỹ nghệ dự định sản xuất thủ công một lô hàng gồm  cái giỏ tre. Trước khi tiến hành, xưởng được bổ sung thêm công nhân nên số giỏ trẻ phải làm của mỗi người giảm  cái so với dự định. Hỏi lúc dự định, xưởng có bao nhiêu công nhân? Biết năng suất làm việc của mỗi người như nhau.
2. (*3,0 điểm*) Cho nửa đường tròn  có đường kính . Trên  lấy điểm  ( khác ,  khác ). Qua dựng đường thẳng vuông góc với , đường thẳng này cắt nửa đường tròn tại. Trên cung  lấy điểm  (khác ,  khác). Dựng  vuông góc với  tại.

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp đường tròn.

b) Chứng minh 

1. Gọi là giao điểm của và. Tính theo  giá trị biểu thức 
2. (*1,0 điểm*)

a) Giải phương trình: 

b) Cho a, b là hai số thực tùy ý sao cho phương trình  có nghiệm , . Tìm GTNN của biểu thức: 

1. (*0,5 điểm*) Cho nhọn (<) nội tiếp đường tròn . Hai tiếp tuyến của đường tròn tại ,  cắt nhau tại,  cắt tại. Qua  vẽ đường thẳng song song với , đường thẳng này cắt  tại , đường thẳng  cắt tại. Tính tỉ số diện tích .

**STT 02. LỜI GIẢI ĐỀ TUYỂN SINH VÀO 10 TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**

**NĂM HỌC 2017-2018**

1. (2,5 *điểm*).

a) Giải phương trình: 

b) Giải hệ phương trình 

c) Rút gọn biểu thức 

**Lời giải:**

a) Cách 1: Do  nên phương trình đã cho có hai nghiệm  

Cách 2:  

Phương trình đã cho có hai nghiệm  

b)

c) 

Cho hàm số  và 

a) Vẽ đồ thị (P).

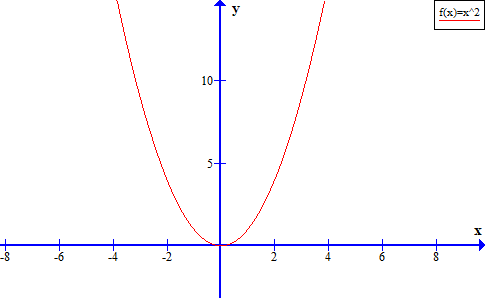
b) Tìm tất cả các giá trị của m để (P) và (d) có một điểm chung duy nhất.

**Lời giải:**

a) Bảng giá trị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
|  | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |

Đồ thị:



b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là 

(P) và (d) có điểm chung duy nhất (\*) có nghiệm duy nhất 

1. (*1,0* *điểm*). Một xưởng mỹ nghệ dự định sản xuất thủ công một lô hàng gồm  cái giỏ tre. Trước khi tiến hành, xưởng được bổ sung thêm công nhân nên số giỏ trẻ phải làm của mỗi người giảm  cái so với dự định. Hỏi lúc dự định, xưởng có bao nhiêu công nhân? Biết năng suất làm việc của mỗi người như nhau.

**Lời giải:**

Gọi  là số công nhân ban đầu của xưởng. (điều kiện )

Khi đó, theo dự định mỗi công nhân phải làm  cái giỏ.

Sau khi xưởng được bổ sung thêm  công nhân thì số giỏ mỗi người phải làm là 

Theo đề bài ta có phương trình: 



Kiểm tra điều kiện ta chọn 

Vậy lúc dự định xưởng có  công nhân.

1. (*3,0 điểm*) Cho nửa đường tròn  có đường kính . Trên  lấy điểm  ( khác ,  khác ). Qua dựng đường thẳng vuông góc với , đường thẳng này cắt nửa đường tròn tại. Trên cung  lấy điểm  (khác ,  khác). Dựng  vuông góc với  tại.

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp đường tròn

b) Chứng minh 

**Lời giải:**

Gọi là giao điểm của và. Tính theo  giá trị biểu thức 

Ta có Tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính 

 (do tứ giác  nội tiếp). Mà  (cùng chắn cung ).

Vậy .

Ta có 

Do đó  (g.g) 

 thuộc nửa đường tròn đường kính  nên tam giác  vuông tại .

Vậy 

1. (*1,0 điểm*)

a) Giải phương trình: 

b) Cho a, b là hai số thực tùy ý sao cho phương trình  có nghiệm , .

Tìm GTNN của biểu thức: 

**Lời giải:**

a) Điều kiện 

Phương trình 

Đặt: 

Phương trình trở thành  

Với  ta được 

Với  ta được  (vô nghiệm).

Vậy phương trình đã cho có tập nghiệm: 

b) Điều kiện . Phương trình đã cho có nghiệm 

Theo hệ thức Vi-et, ta được: 

Ta có: 



Đẳng thức xảy ra 

Vậy 

1. (*0,5 điểm*) Cho nhọn (<) nội tiếp đường tròn  Hai tiếp tuyến của đường tròn tại ,  cắt nhau tại.  cắt tại. Qua  vẽ đường thẳng song song với , đường thẳng này cắt  tại . đường thẳng  cắt tại. Tính tỉ số diện tích 

**Lời giải:**

Ta có  (cùng chắn ), (đồng vị) 

 nội tiếp.

Mà:  nên các điểm  thuộc đường tròn đường kính 

 cũng thuộc đường tròn đường kính 

là trung điểm của .

Do  là trung trực của 

là trung điểm của

Hai tam giác  và đồng dạng có tỉ lệ đồng dạng là 