|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD – ĐT QUẬN TÂY HỒ**  **TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**  **Năm học 2018 – 2019**  **MÔN TOÁN LỚP 9** |

1. (2 điểm) Giải các hệ phương trình sau

a)  b) 

1. (2 điểm) *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Hai tổ sản xuất trong tháng thứ nhất làm được 1000 sản phẩm. Sang tháng thứ hai, do cải tiến kĩ thuật nên tổ một vượt mức 20%, tổ hai vượt mức 15% so với tháng thứ nhất. Vì vậy, cả hai tổ sản xuất được 1170 sản phẩm. Hỏi tháng thứ nhất, mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

1. (2 điểm)

Cho đường thẳng  có phương trình  Tìm  biết  song song với đường thẳng  có phương trình:  và đi qua điểm  thuộc parabol  có phương trình  có hoành độ bằng 

1. (3,5 điểm) Cho đường tròn , kẻ đường kính  Điểm  bất kì trên  sao cho M. Kẻ  tại  Vẽ đường tròn  đường kính  cắt  lần lượt tại  và 

a) Chứng minh:   và ba điểm  thẳng hàng.

b) Kẻ đường kính  của đường tròn  cắt đường tròn  tại điểm thứ hai là  Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

c)  cắt  tại  Chứng minh  và 

d) Đường tròn  cắt đường tròn  tại điểm thứ hai là  Chứng minh ba đường thẳng  và  đồng quy.

1. (0,5 điểm) Cho các số không âm  thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức : 

**HƯỚNG DẪN**

1. (2 điểm) Giải các hệ phương trình sau

a)  b) 

***Hướng dẫn***

a) Ta có:



Vậy nghiệm của hệ phương trình là:  .

b) Điều kiện:  .

Ta có:



 ( thỏa mãn điều kiện)

Vậy nghiệm của hệ phương trình là:  .

1. (2 điểm) *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Hai tổ sản xuất trong tháng thứ nhất làm được 1000 sản phẩm. Sang tháng thứ hai, do cải tiến kĩ thuật nên tổ một vượt mức 20%, tổ hai vượt mức 15% so với tháng thứ nhất. Vì vậy, cả hai tổ sản xuất được 1170 sản phẩm. Hỏi tháng thứ nhất, mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

***Hướng dẫn***

Gọi số sản phẩm tổ 1 và tổ 2 làm được trong tháng thứ nhất lần lượt là  sản phẩm, điều kiện:  .

Lập luận đưa về hệ phương trình:  ( thỏa mãn) .

Kết luận: ……………….

1. (2 điểm)

Cho đường thẳng  có phương trình  Tìm  biết  song song với đường thẳng  có phương trình:  và đi qua điểm  thuộc parabol  có phương trình  có hoành độ bằng 

***Hướng dẫn***

Điểm  thuộc  có hoành độ  .

Vì đường thẳng  .

Vì đường thẳng  qua  nên  .

1. (3,5 điểm) Cho đường tròn , kẻ đường kính  Điểm  bất kì trên  sao cho M. Kẻ  tại  Vẽ đường tròn  đường kính  cắt  lần lượt tại  và 

a) Chứng minh:   và ba điểm  thẳng hàng.

b) Kẻ đường kính  của đường tròn  cắt đường tròn  tại điểm thứ hai là  Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

c)  cắt  tại  Chứng minh  và 

d) Đường tròn  cắt đường tròn  tại điểm thứ hai là  Chứng minh ba đường thẳng  và  đồng quy.

***Hướng dẫn***

1. (0,5 điểm) Cho các số không âm  thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức : 

***Hướng dẫn***

Các em chứng minh bất đẳng thức: 

( Chứng minh bằng cách khai triển rồi đưa về dạng  ) .

Áp dụng:



