|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **SÓC TRĂNG**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **Năm học: 2020 – 2021**  **Môn thi : TOÁN**  *Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề*) |

**Bài 1.** **(1 điểm)**

1. Cho  và . Rút gọn biểu thức 
2. Thực hiện phép tính 

**Bài 2.** **(2 điểm)** Giải các phương trình, hệ phương trình sau

a)  b) 

**Bài 3. (2 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị (P) và đường thẳng .

a) Vẽ đồ thị của  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ các giao điểm của  và  bằng phương pháp đại số.

**Bài 4. (1,5 điểm)** Trong thời gian bị ảnh hưởng bởi đại dịch COVID – 19, một công ty may mặc đã chuyển sang sản xuất khẩu trang với hợp đồng là 1000000 cái. Biết công ty có 2 xưởng may khác nhau là xưởng X1 và xưởng X2. Người quản lí cho biết: nếu cả hai xưởng cùng sản xuất thì trong 3 ngày sẽ đạt được 437500 cái khẩn trang; còn nếu để mỗi xưởng tự sản xuất số lượng 1000000 cái khẩu trang thì xưởng X1 sẽ hoàn thành sớm hơn xưởng X2 là 4 ngày. Do tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp nên xưởng X1 buộc phải đóng cửa không sản xuất. Hỏi khi chỉ còn xưởng X2 hoạt động thì sau bao nhiêu ngày công ty sẽ sản xuất đủ số lượng khẩu trang theo hợp đồng nêu trên?

**Bài 5. (3 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm AC và O là trung điểm của MC. Vẽ đường tròn tâm O, bán kính OC. Kẻ BM cắt (O) tại D, đường thẳng AD cắt (O) tại E.

a) Chứng minh ABCD là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh ∽ và tính tích  theo AC

c) Gọi F là giao điểm của CE với BD và N là giao điểm của BE với AC.

Chứng minh 

**Bài 6. (0,5 điểm)** Chiếc nón lá (hình bên) có dạng hình nón. Biết khoảng cách từ đỉnh của nón đến một đỉnh trên vành nón là 30 cm, đường kính của vành nón là 40cm. Tính diện tích xung quanh của chiếc nón đó

**--- HẾT ---**

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1.** **(1 điểm)**

1. Cho  và . Rút gọn biểu thức 
2. Thực hiện phép tính 

**Lời giải**

a) Với  và , ta có: 

Vậy  và  thì 

b) 

**Bài 2.** **(2 điểm)** Giải các phương trình, hệ phương trình sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) 

Ta có: 

Phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt: 

Vậy tạp nghiệm của phương trình 

b) 



Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất: 

**Bài 3. (2 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị (P) và đường thẳng .

a) Vẽ đồ thị của  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ các giao điểm của  và  bằng phương pháp đại số.

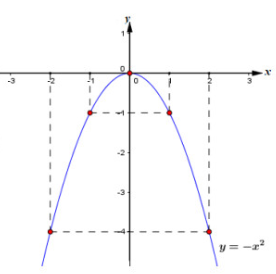
**Lời giải**

a) Vẽ đồ thị của  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

Ta có bảng giá trị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

+ Đồ thị



b) Tìm tọa độ các giao điểm của  và  bằng phương pháp đại số.

Hoành độ giao điểm của và  là nghiệm của phương trình:



Ta có: do đó: 

+ Với 

+ Với : 

Vậy tọa độ giao điểm của và là: 

**Bài 4. (1,5 điểm)** Trong thời gian bị ảnh hưởng bởi đại dịch COVID – 19, một công ty may mặc đã chuyển sang sản xuất khẩu trang với hợp đồng là 1000000 cái. Biết công ty có 2 xưởng may khác nhau là xưởng X1 và xưởng X2. Người quản lí cho biết: nếu cả hai xưởng cùng sản xuất thì trong 3 ngày sẽ đạt được 437500 cái khẩn trang; còn nếu để mỗi xưởng tự sản xuất số lượng 1000000 cái khẩu trang thì xưởng X1 sẽ hoàn thành sớm hơn xưởng X2 là 4 ngày. Do tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp nên xưởng X1 buộc phải đóng cửa không sản xuất. Hỏi khi chỉ còn xưởng X2 hoạt động thì sau bao nhiêu ngày công ty sẽ sản xuất đủ số lượng khẩu trang theo hợp đồng nêu trên?

**Lời giải**

Gọi  là thời gian một mình xưởng X2 họat động để sản xuất đủ 1000000 khẩu trang theo hợp đồng ( ngày; )

 Mỗi ngày xưởng X2 sản xuất được số khẩu trang là  chiếc

Nếu để mỗi xưởng tự sản xuất số lượng 1000000 cái khẩu trang thì xưởng X1 hoàn thành sớm hơn xưởng X2 là 4 ngày, nên thời gian một mình xưởng X1 hoạt động để sản xuất được 1000000 khẩu trang là  (ngày)

Mỗi ngày xưởng X1 sản xuất được số khẩu trang là (chiếc)

Mỗi ngày cả 2 xưởng sản xuất được số khẩu trang là (chiếc)

Nếu cà 2 cùng sản xuất trong 3 ngày sẽ đạt được 437500 cái khẩu trang, ta có phương trình



Vậy khi chỉ còn xưởng X2 hoạt động thì sau 16 ngày công ty sẽ sản xuất đủ số lượng khẩu trang theo hợp đồng

**Bài 5. (3 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm AC và O là trung điểm của MC. Vẽ đường tròn tâm O, bán kính OC. Kẻ BM cắt (O) tại D, đường thẳng AD cắt (O) tại E.

a) Chứng minh ABCD là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh ∽ và tính tích  theo AC

c) Gọi F là giao điểm của CE với BD và N là giao điểm của BE với AC.

Chứng minh 

**Lời giải**

******

a) Chứng minh tứ giác ABCD nội tiếp

Ta có: 



Suy ra tứ giác ABCD nội tiếp (có hai đỉnh kề cùng nhìn 1 cạnh dưới các góc bằng nhau)

b) Chứng minh ∽ và tính tích  theo AC

Xét  có:

(đối đỉnh);

∽

( hai cạnh tương ứng)

Mà  là trung điểm  nên 

Vậy 

c) Gọi F là giao điểm của CE với BD và N là giao điểm của BE với AC. Chứng minh ****

Kẻ   ta có

và(định lí Talet)

Nhân vế theo vế của(1) và (2) ta được





(đpcm)

**Bài 6. (0,5 điểm)** Chiếc nón lá (hình bên) có dạng hình nón. Biết khoảng cách từ đỉnh của nón đến một đỉnh trên vành nón là 30 cm, đường kính của vành nón là 40cm. Tính diện tích xung quanh của chiếc nón đó

**Lời giải**

Vì khoảng cách từ đỉnh nón đếm điểm trên vành nón là độ dài đường sinh của hình nón

Độ dài đường sinh hình nón là 

Bán kính vành nón 

Diện tích xung quanh của chiếc nón là 

GV PHẢN BIỆN

GV 51 - PHONG THÁI

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**