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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ 4** |

1. Cho các biểu thức: và 

a)Tính giá trị của  khi 

b)Rút gọn biểu thức 

c)Tìm  để  có giá trị nguyên.

1. Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:

Hai đơn vị cùng tham sản xuất một loại sản phẩm. Trong tháng đầu tiên cả hai đơn vị sản xuất được sản phẩm. Sang tháng thứ hai, đơn vị thứ nhất tăng năng suất lên , đơn vị thứ hai giảm năng suất , nhưng cả hai đơn vị vẫn sản xuất thêm được sản phẩm. Hỏi trong tháng đầu tiên, mỗi đơn vị sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

1.Giải hệ phương trình:

2.Cho hệ phương trình với là tham số.

Tìm giá trị của để phương trình có nghiệm duy nhất sao cho

1. Cho đườngtròn và dây cung . Điểm  di động trên cung lớn sao cho . Tía phân giác của góc cắt tại và cắt tại . Kẻ đường kính của .

a) Chứng minh rằng .

b) Đường thẳng  cắt đường thẳng  tại . Kẻ . Chứng minh rằng tứ giác là tứ giác nội tiếp.

c) Đường thẳng  cắt ở . Chứng minh rằng là trung điểm của , xác định vị trí của  trên cung lớn để có độ dài lớn nhất.

1. Giải phương trình: 

## 🙢**HẾT**🙠

# Phải Ngắt Trang sang trang mới: Ctrl +Shif+Enter

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ4** |

1. Cho các biểu thức: và  

**a)** Tính giá trị của  khi 

**b)** Rút gọn biểu thức 

**c)** Tìm  để  có giá trị nguyên.

**Lời giải**

**a)** Thay  (TMĐK) vào biểu thức ta có:



Vậy khi 

**b)** 





**c) ** 

Có  nên 

Có nên 

Do đó:  mà  nên 

Khi 

Khi 

Vậy 

1. Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:

Hai đơn vị cùng tham sản xuất một loại sản phẩm. Trong tháng đầu tiên cả hai đơn vị sản xuất được sản phẩm. Sang tháng thứ hai, đơn vị thứ nhất tăng năng suất lên , đơn vị thứ hai giảm năng suất , nhưng cả hai đơn vị vẫn sản xuất thêm được sản phẩm. Hỏi trong tháng đầu tiên, mỗi đơn vị sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

**Lời giải**

Gọi số sản phẩm đơn vị thứ nhất làm trong tháng đầu tiên là  (sản phẩm;  )

Gọi số sản phẩm đơn vị thứ hai làm trong tháng đầu tiên là  (sản phẩm;  )

Trong tháng đầu tiên cả hai đơn vị sản xuất được sản phẩm nên ta có PT (1)

 (1)

số sản phẩm đơn vị thứ nhất làm trong tháng thứ hai là  sản phẩm

số sản phẩm đơn vị thứ hai làm trong tháng thứ hai là:  sản phẩm.

Vìcả hai đơn vị vẫn sản xuất thêm được sản phẩm nên ta có PT (2):



Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình : 

số sản phẩm đơn vị thứ nhất làm trong tháng đầu tiên là  (sản phẩm)

Gọi số sản phẩm đơn vị thứ hai làm trong tháng đầu tiên là  (sản phẩm)

1.Giải hệ phương trình:

2.Cho hệ phương trình  với là tham số.

Tìm giá trị của để phương trình có nghiệm duy nhất sao cho 

**Lời giải**

 ĐK: 

Vậy hệ phương trình có nghiệm 

2.

Vì  nên hệ PT có nghiệm duy nhất với mọi nên





Mà  nên 

1. Cho đườngtròn và dây cung . Điểm  di động trên cung lớn sao cho . Tía phân giác của góc cắt tại và cắt tại . Kẻ đường kính của .

a) Chứng minh rằng .

b) Đường thẳng  cắt đường thẳng  tại . Kẻ . Chứng minh rằng tứ giác là tứ giác nội tiếp.

c) Đường thẳng  cắt ở . Chứng minh rằng là trung điểm của , xác định vị trí của  trên cung lớn để có độ dài lớn nhất.

**Lời giải**



a) Xét hai tam giác và có:

 .(gt)

 (góc nộitiếp cùng chắn )

Vậy  (g – g)

.

b) Vì .

Mà  (bán kính) là trung trực của .

 tại 

.

Tứ giác  có:  nội tiếp (hai đỉnh kề cùng nằm trên một cạnh nhìn cạnh đối diện hai góc bằng nhau).

c)Vì nội tiếp (cùng bù với ) 

Mà ( cùng chắn ) 

Từ ,

Mà là hai góc ở vị trí đồng vị .

Vì  tại .

Trong : ⇒là trung điểm của .

Vì là trung điểm của .

 vuông tại .

Ta có: 

. Dấu ‘=’ xảy ra khi 

Vậy có độ dài lớn nhất khi .

 vuông cân  hay .

Vậy cung lớn  sao cho  thì có độ dài lớn nhất.

1. Giải phương trình:  

**Lời giải**

Vì   



Đặt 











.

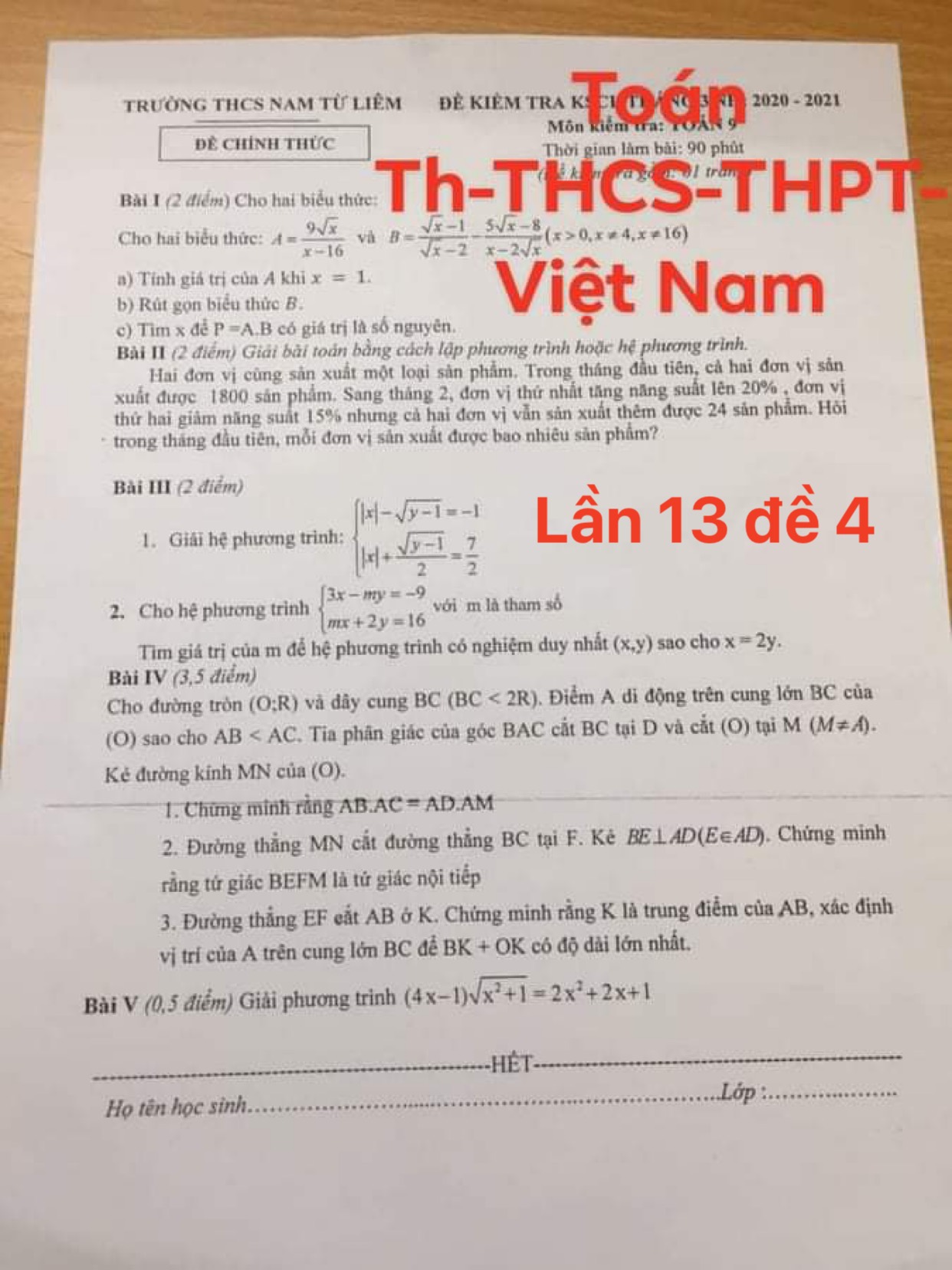
\* Với  (loại).

\* Với 



 (loại) hoặc(nhận).

Vậy: 

****