**TRƯỜNG THCS – THPT NGUYỄN KHUYẾN**

**TRƯỜNG TH – THCS – THPT LÊ THÁNH TÔNG**  ***ĐỀ CHÍNH THỨC***

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2021 - 2022**

**MÔN: TOÁN - LỚP 10**

Thời gian làm bài: **90 phút –** Ngày 03/5/2022

**Câu 1: (2đ)** Giải các bất phương trình sau:

1.  b) 

**Câu 2: (1đ)** Cho phương trình 

1. Tìm các giá trị của  để phương trình có hai nghiệm trái dấu.
2. Tìm các giá trị của  để phương trình vô nghiệm.

**Câu 3: (1đ)** Tìm các giá trị của  để bất phương trình sau nghiệm đúng với mọi giá trị :



**Câu 4: (2.5đ)** Cho đường thẳng 

 và đường tròn .

1. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng .
2. Xét vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn .
3. Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn  song song với đường thẳng.

**Câu 5: (2đ)** Cho elip .

1. Tìm tiêu điểm, tiêu cự và độ dài các trục của .
2. Tìm điểm  sao cho:

\*

\*.

**Câu 6: (1.5đ)** Chứng minh các hệ thức sau:

1. 
2. 
3.  .

**HẾT**

 **TRƯỜNG THCS – THPT NGUYỄN KHUYẾN**

**TRƯỜNG TH – THCS – THPT LÊ THÁNH TÔNG**  ***ĐỀ CHÍNH THỨC***

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2021 - 2022**

**MÔN: TOÁN - LỚP 10**

Thời gian làm bài: **90 phút –** Ngày 03/5/2022

**Câu 1: (2đ)** Mỗi câu 1đ

**a)**  0.25đ

  0.25đ

  0.25đ

 Vậy tập nghiệm của bất phương trình:  0.25đ

b) 

Ta có: 

Do đó:  0.25đ

 0.25đ

 0.25đ

 . Vậy tập nghiệm của bất phương trình:  0.25đ

**Câu 2: (1đ)** Mỗi câu 0.5đ

a)  có hai nghiệm trái dấu 0.25đ

  0.25đ

b)  vô nghiệm  0.25đ

  0.25đ

**Câu 3: (1đ**)

Ta có:  0.25đ

Do đó bài toán trở thành tìm các giá trị của  để bất phương trình

  0.25đ

  0.25đ

  0.25đ

**Câu 4: (2.5đ)**

 **a) (0.5đ)** Ta có  và  là một vectơ chỉ phương của  0.25đ

 Do đó phương trình tổng quát của  . 0.25đ

**b) (1đ)** Xác định được tọa độ tâm  0.25đ

Xác định được bán kính  0.25đ

 Ta có:  0.25đ

 Suy ra và  cắt nhau. 0.25đ

 **c) (1đ)** Gọi là tiếp tuyến cần tìm.

 Vì nên phương trình   0.25đ

  tiếp xúc với  0.25đ

  0.25đ

 Vậy có hai tiếp tuyến cần tìm:  0.25đ

**Câu 5: (2đ)** Mỗi câu 1đ

 

1. Xác định được tiêu điểm: . 0.25đ

 tiêu cự:  0.25đ

 độ dài trục lớn:  0.25đ

 độ dài trục bé:  0.25đ

1. Có 2 điểm cần tìm  0.25đ

 và 0.25đ

 Có 2 điểm cần tìm  0.25đ

 và  0.25đ

**Câu 6: (1.5đ)** Mỗi câu 0.5đ

1. Ta có:  0.25đ

  0.25đ

1.  0.25đ

  (hiển nhiên) 0.25đ

1. Biến đổi được  0.25đ

  0.25đ

**HẾT**