|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT  TP SẦM SƠN  ===\*\*\*=== | ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH VÀO 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG  Năm học 2017 – 2018  M«n: To¸n  Thêi gian: 120 phót *(kh«ng kÓ thêi gian giao ®Ò)* |

**Bài 1 (2đ)**

1) Giải các phương trình sau:

1. 2x+2=0 b) x2+4x -5=0

2) Giải hệ phương trình : 

**Bài 2** (2 điểm)

Cho biểu thức  với 

1. Rút gọn biểu thức A
2. Tìm x để A có giá trị là một số nguyên

**Bài 3** (2 điểm*:*

Trong mặt phẳng toạ độ Oxy cho parabol (P): y = -x2 và đường thẳng (d):

y = mx + 2 (m là tham số).

a)Tìm m để (d) tiếp xúc với (P) .

b)Tìm m để (d) Cắt p tại 2 điểm có hoành độ x1; x2  Thỏa mãn x1<1<x2

**Bài 4** ( 3,5 điểm)

Cho đường tròn (O), đường kính AB cố định . Điểm I nằm giữa A và O sao cho AI =AO Kẻ Dây MN vuông góc với AB Tại I. Gọi C là điểm tùy ysthuoocj cung lớn MN sao cho C không trùng với M;N và B .AC cắt MN tại E

1. Chứng minh tứ giác IECB nội tiếp
2. Chứng minh: AM2= AE.AC
3. Xác định vị trí của Csao cho khoảng cách từ N đến tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác CME là nhỏ nhất.

**Bài 5**: (1 điểm). Cho

Tìm giá trị lớn nhất của: 

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT  TP SẦM SƠN  ===\*\*\*=== | **HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI THI THỬ**  **VÀO LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2017-2018** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu |  | Nội dung | Điểm |
| Câu 1  2điểm | 1)  1,25đ | 1. 2x+2=0   2x =-2  x =-1  Phương trình có nghiệm duy nhất x=-1 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 1. Ta có a+b+c =1+4+(-5)= 0   Nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt:  x1=1 ; x2=-5 | 0,25đ  0,25đ |
| 2)  0,75đ | Vậy (x;y) =(0;2) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu 2  2điểm | a)  1,25đ | Với  Ta có | 0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| b)  0,75đ | Vì A nguyên thì 3A cũng nguyên mà 3A = nguyên Vì x nguyên nên x+2 nguyên nên 3A nguyên , buộc  x+2  Từ đó tìm được x thì 3. A nguyên Trong các giá trị này chỉ có x thì A nguyên | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu 3  2điểm | a)  1đ | 1. (d) tiếp xúc (P) ⇔ Phương trình hoành độ của (d) và (P)   -x2 = mx + 2 ⇔ x2 + mx + 2 = 0 có nghiệm kép.  ⇔ Δ = m2 – 8 = 0 ⇔ m = ±  Vậy giá trị m cần tìm là m = ± | 0,25đ  0,5đ  0,25 |
| b)  1đ | Phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (P)    Đặt x-1=t ta có :  t2+(m+2)t +m+3 =0 (2)  Phương trình (1) có 2 nghiệm thỏa mãn x1<1<x2 Thì phương trình (2) có 2 nghiệm trái dấu  Khi đó ac<0 hay m+3<0 suy ra m<3 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | a)  1đ | Vì MN AB tại I nên EIB=900  Mà ECB =900  ( Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Vậy EIB + ECB =1800  Suy ra tứ giác IEBC nội tiếp | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | b)  1đ | AMB= 900 theo hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có : AM2 = AI.AB  AEI ABC (g-g)  Vậy AM2 =AE.AC | 0,25đ  0,5đ  0,25đ |
|  | c)  1đ | Từ E kẻ EF // AB ( F thuộc MB)  Ta có : MFE = MBA ( đồng vị) mà MCA = MBA  ( =sđ AM )  Nên MCE = MFE (= MBA)  Vậy tứ giác MCFE nội tiếp Mà MEF = 900  Nên MF là đường kính . vậy Tâm K của đường tròn ngoại tiếp Tứ giác MCFE là Tâm đường tròn (MCE) chính làtrung điểm của MF  Vậy K luôn thuộc MB .  Kẻ MH  MB ta có MK MH Dấu bằng xảy ra khi K là hình chiếu của N trên MB  Suy ra cách xác định điểm C : gọi K là Hình chiếu của N trên MB ; vẽ đường tròn (K; KM) cắt (O) tại C ( khác M)  Thì C là điểm cần tìm | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu5  2điểm |  | Vì a;b;c>0; a+b+c=1  Theo bất đẳng thức Cô si Ta có 2.  Dấu bằng xảy ra khi x+y =  Á áp dụng vào bài toán ta có:  S=  S  Dấu bằng sảy ra khi a=b=c=1/3  Vậy Max S =  Khi | 0,25đ  0,5đ  0,25đ |

Lưu y : -học sinh giải cách khác đúng ‎ vẫn cho điểm tối đa

-Không vẽ hình hoặc vẽ sai hình không chấm điểm bài hình

- Câu 5 nếu áp dụng bất đẳng thức Cau chy –Schwarz mà không chứng minh trừ 1 điểm.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT  TP SẦM SƠN  ===\*\*\*=== | ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH VÀO 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG  Năm học 2017 – 2018  M«n: To¸n  Thêi gian: 120 phót *(kh«ng kÓ thêi gian giao ®Ò)* |

**Bài 1 (2đ)**

1) Giải các phương trình sau:

1. 2x-2=0 b) x2-5x +4=0

2) Giải hệ phương trình : 

**Bài 2** (2 điểm)

Cho biểu thức  với 

1. Rút gọn biểu thức A
2. Tìm x để A có giá trị là một số nguyên

**Bài 3** (2 điểm)

Trong mặt phẳng toạ độ Oxy cho parabol (P): y = x2 và đường thẳng (d): y = mx - 2 (m là tham số).

a)Tìm m để (d) tiếp xúc với (P) .

b)Tìm m để (d) Cắt p tại 2 điểm có hoành độ x1; x2  Thỏa mãn x1<1<x2

**Bài 4** ( 3 điểm)

Cho đường tròn (O), đường kính MN cố định . Điểm I nằm giữa M và O sao cho MI =MO Kẻ Dây AB vuông góc với MN Tại I. Gọi C là điểm tùy y thuộccung lớn AB sao cho C không trùng với A;B và N; MC cắt AB tại D

a)Chứng minh tứ giác IDCN nội tiếp

b))Chứng minh: AM2= MD.MC

c)Xác định vị trí của Csao cho khoảng cách từ B đến tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác CAD là nhỏ nhất.

**Bài 5**: (1 điểm). Cho

Tìm giá trị lớn nhất của: 

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT  TP SẦM SƠN  ===\*\*\*=== | **HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI THI THỬ**  **VÀO LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2017-2018** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu |  | Nội dung | Điểm |
| Câu 1  2điểm | 1)  1,25đ | 1. 2x-2=0   2x =2  x =1  Phương trình có nghiệm duy nhất x=1 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 1. Ta có a+b+c =1-5+4= 0   Nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt:  x1=1 ; x2=4 | 0,25đ  0,25đ |
| 2)  0,75đ | Vậy (x;y) =(0;-2) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu 2  2điểm | a)  1,25đ | Với  Ta có | 0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| b)  0,75đ | Vì A nguyên thì 3A cũng nguyên mà 3A = nguyên Vì x nguyên nên x-2 nguyên mà 3A nguyên , buộc  x-2  Từ đó tìm được x thì 3. A nguyên Trong các giá trị này chỉ có x thì A nguyên | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu 3  2điểm | a)  1đ | 1. (d) tiếp xúc (P) ⇔ Phương trình hoành độ của (d) và (P)   x2 = mx - 2 ⇔ x2 - mx + 2 = 0 có nghiệm kép.  ⇔ Δ = m2 – 8 = 0 ⇔ m = ±  Vậy giá trị m cần tìm là m = ± | 0,25đ  0,5đ  0,25 |
| b)  1đ | x2 - mx + 2 = 0    Đặt x-1=t ta có :  t2-(m-2)t - m+3 =0 (2)  Phương trình (1) có 2 nghiệm thỏa mãn x1<1<x2 Thì phương trình (2) có 2 nghiệm trái dấu  Khi đó ac<0 hay -m+3<0 suy ra m>3 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | a)  1đ | Vì MN AB tại I nên DIN=900  Mà DCN =900  ( Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Vậy DIN + DCN =1800  Suy ra tứ giác IEBC nội tiếp | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | b)  1đ | MAN= 900 theo hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có : AM2 = MI.MN  MDI MNC (g-g)  Vậy AM2 =MD.MC | 0,25đ  0,5đ  0,25đ |
|  | c)  1đ | Từ Dkẻ DE // MN ( E thuộc AN)  Ta có : AED = ANI ( đồng vị) mà DCA = INA  ( =sđ AM )  Nên ACD = AED (= ANM)  Vậy tứ giác ACED nội tiếp Mà ADE = 900  Nên AE là đường kính . vậy Tâm K của đường tròn ngoại tiếp Tứ giác ACED là Tâm đường tròn (ACD) chính làtrung điểm của AE  Vậy K luôn thuộc AN .  Kẻ BH  AN ta có BK BH Dấu bằng xảy ra khi K là hình chiếu của B trên AN  Suy ra cách xác định điểm C : gọi K là Hình chiếu của B trên AN ; vẽ đường tròn (K; KA) cắt (O) tại C ( khác A)  Thì C là điểm cần tìm | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu5  2điểm |  | Vì a;b;c>0; a+b+c=4  Theo bất đẳng thức Cô si Ta có 2.  Dấu bằng xảy ra khi x+y =  Á áp dụng vào bài toán ta có:  S=  S  Dấu bằng sảy ra khi a=b=c=4/3  Vậy Max S = 2 Khi | 0,25đ  0,5đ  0,25đ |

Lưu y : -học sinh giải cách khác đúng ‎ vẫn cho điểm tối đa

-Không vẽ hình hoặc vẽ sai hình không chấm điểm bài hình

- Câu 5 nếu áp dụng bất đẳng thức Cau chy –Schwarz mà không chứng minh trừ 0,5đ điểm.