|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HUYỆN CẨM GIÀNG****ĐỀ ĐỀ XUẤT** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI HUYỆN****Môn: Toán 8***Thời gian làm bài: 150 phút*Đề gồm 01 trang |

**Câu1** (2điểm).

1) Cho đa thức f(x) = (x2-1).(x2+4x+3)-192

a) Phân tích f(x) thành nhân tử

b) Tìm x để đa thức f(x) nhận giá trị dương.

**Câu 2**( 2điểm). Cho hai đa thức f(x) = x4 + ax2 +b và g(x) = x2- x+1

a) Thực hiện phép chia f(x) cho g(x)

b) Tìm a, b để f(x) chia hết cho g(x)

**Câu3** (2điểm). Cho biểu thức B=

1. Rút gọn B.
2. Tìm giá trị của B với x>0, thỏa mãn.
3. Chứng minh rằng B > 0 với mọi x >3

**Câu 4** (3 điểm). Cho tam giác OBC,có hai đường cao BH và CA cắt nhau tại M.Từ M kẻ MK vuông góc với BC cắt BC tại K. Chứng minh rằng :

a) OA.OB= OC.OH

b) Ba điểm O, M, K thẳng hàng,

c) Tính tổng BM.BH + CM.CA.

**Câu 5** (1điểm).

1)Tìm giá trị lớn nhất,giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

2)Cho a, b, c không đồng thời bằng 0 và a+b+c =0.Chứng minh rằng P =

Biết P = 

...........Hết.........

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD HUYỆN CẨM GIÀNG | HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI MÔN : TOÁN LỚP 8Thời gian làm bài : 150 phút |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | ý | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**(2điểm) | a | f(x) =(x-1)(x+1)2(x +3)-192Đặt y=x+1f(x)=(y-2).y2.(y+2)-192=y4-4y2-192= (y2-2+14).(y2-2-14)=(y2+12)(y2-16)f(x)=(x2+2x+13)(x2+2x-15)=(x2+2x+13).(x+5).(x-3) | 0.5đ0.5đ |
|  b | đa thức f(x) nhận giá trị dương(x2+2x+13).(x+5).(x-3)>0x<-5 hoặc x>3 Vì x2+2x+13>0 với mọi x. | 0.75đ0.25đ |
| **Câu 2**(2điểm) | a | Thực hiện phép chia f(x) cho g(x) được thương là x2+x+a và dư là (a-1)x+b-a. | 1 |
| b | Để có phép chia hếta=b=1 | 0,75 |
| Vậy với a=b=1 thì f(x) chia hết cho g(x) | 0,25 |
| **Câu 3**(2điểm) | a | a)\*ĐKXĐRút gọn được B = = =  Vậy B = b) Xét :.Ta có bảng xét dấu

|  |  |
| --- | --- |
| x | 0 1  + |
| 2x-3 | - / - 0 + |
|  x-1 | - 0 + / + |

Xét 0< x<1, ta có: 3-2x+1-x=6005x=(loại)Xét , ta có :3-2x +x-1 =6005x =-6003(loại).Xét x, ta có :2x -3+x -1=6005x =2003 (thỏa mãn)Thay x=2003 vào biểu thức đã rút gọn ta có : B =  | 0,250,50,250,250,5 |
|  | c)Với x > 3 ta có x-3 > 0 vậy B =  với mọi x > 3.  | 0,25 |
| **Câu 4**(3điểm) |  | - Vẽ hình đúng, GT, KL đúng | 0,25 |
| a | ~ (g.g) OA.OB=OC.OH | 0,75 |
| b | Vẽ MK vuông góc BC (KBC).Vì M là trực tâm của tam giác OBCOM vuông góc với BCA,M,K thẳng hàng.Có OA.OB=OC.OH .Lại có chung,OHA~ (c.g.c)(2 góc t/ư) | 0,250,50,25 |
| c |  ~ (g.g)  (1)~ (g.g)  (2) Từ 1( và( 2) BM.BH + CM.CA=BC2  | 0,50,250,25 |
| **Câu 5**(1điểm) | ab | a)ĐặtA==Vậy maxA =44x-1=0x=.Vậy minA=1x+1=0x=-1.b).Tương tự có:; P = Ta lại có: Nếu *a+b+c = 0* thì .a3+b3+c3=3abcDo đó :P = | 0,250,250,250,25 |

\* Chú ý: HS làm đúng cách khác vẫn cho điểm tối đa.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com