|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH VÀ THCS PHÚ QUÝ**    **ĐỀ THI ĐỀ XUẤT 03** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP THỊ XÃ**  **TRUNG HỌC CƠ SỞ, NĂM HỌC 2022- 2023**  Môn: TOÁN  Thời gian: **150** phút *(không kể thời gian giao đề)*  Ngày thi :  *(Đề thi có 02 trang, gồm 05 bài /10 câu)* |

**------------------------------------------------------------------------------------------**

**Bài 1**: **(4,0 điểm)**

1)Cho  tính giá trị ****

2) **C**ho Tính giá trị biểu thức ****

**Bài 2**: **(5,0 điểm)**

1) Chứng minh chia hết cho 3 với mọi m, n nguyên

2) Cho  Tìm GTNN của ****

**Bài 3: (4,0 điểm)**

1) **Giải hệ phương trình**



2) **Cho biểu thức: A = ,** với a ≥ 0

**1.** Rút gon biểu thức A.

**2.** Tính giá trị của biểu thức A khi a = 2010 -2**.**

**Bài 4**: **(3,0 điểm)**

Nhà may A sản xuất một lô áo gồm 200 chiếc áo với giá vốn là 30 000 000 (đồng) và giá bán mỗi chiếc áo sẽ là 300 000 (đồng). Khi đó gọi K (đồng) là số tiền lời (hoặc lỗ) của nhà may thu được khi bán t chiếc áo.

a) Thiết lập hàm số của K theo t.

b) Hỏi cần phải bán bao nhiêu chiếc áo mới có thể thu hồi được vốn ban đầu?

c) Để lời được 6 000 000 đồng thì cần phải bán bao nhiêu chiếc áo?

**Bài 5: (4,0 điểm)**

Cho đường tròn (O) có đường kính BC, dây AD vuông góc với BC tại H.

Gọi E, F theo thứ tự là chân các đường vuông góc kẻ từ H đến AB, AC. Gọi (I), (K) theo thứ tự là các đường tròn ngoại tiếp tam giác HBE, HCF.

a) Tứ giác AEHF là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh đẳng thức AE.AB=AF.AC

c) Chứng minh rằng EF là tiếp tuyến chung của hai đường tròn (I) và (K)

d) Xác định vị trí của điểm H để EF có độ dài lớn nhất

------------------------------------Hết----------------------------------------------

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu và máy tính cầm tay. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

Họ tên thí sinh: ……………………...........Số báo danh:……………….........