SỞ GD&ĐT HOÀ BÌNH	**KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 CÁC TRƯỜNG THPT**
THCS.TOANMATH.com	**PT DTNT THPT TỈNH - CÁC TRƯỜNG PT DTNT THCS&THPT**
ĐỀ CHÍNH THỨC	**NĂM HỌC 2022 - 2023**

ĐỀ THI MÔN TOÁN

DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH

Ngày thi: 23/06/2022

Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian giao đề)

Đề thi gồm có 01 trang & 04 câu

Câu I. *(3,0 điểm)*

1) Rút gọn các biểu thức sau:

a) $A=\sqrt{16}-\sqrt{4}$.

b) $B=\sqrt{8}+3\sqrt{2}$.

2) Giải các phương trình sau:

a) $2x-1=7$.

b) $\sqrt{x+1}=4$.

3) Trong hệ trục tọa độ *Oxy*, vẽ đồ thị hàm số $y=x+2$.

Câu II. *(3,0 điểm)*

1) Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x+y=5 \\ 2x-y=1 \end{cases}$.

2) Bác Bình trồng cam trên một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 4m, chu vi của mảnh vườn là 40m. Biết rằng cứ 3m^2 bác Bình trồng được 1 cây cam, hỏi bác Bình trồng được bao nhiêu cây cam trên mảnh vườn đó.

3) Cho tam giác *ABC* vuông tại *A* có $AB=5cm$, $BC=13cm$. Tính cạnh *AC* và đường cao *AH*.

Câu III. *(3,0 điểm)*

Cho đường tròn tâm *O* và điểm *A* nằm ngoài đường tròn, từ *A* kẻ các tiếp tuyến *AM*, *AN* với đường tròn (*M*, *N* là các tiếp điểm). Lấy điểm *K* thuộc cung nhỏ *MN*, kẻ tiếp tuyến với đường tròn (O) tại *K* cắt *AM*, *AN* theo thứ tự tại *E* và *F*. Gọi giao điểm của *OE*, *OF* với *MN* theo thứ tự là *P* và *Q*.

1) Chứng minh rằng: Tứ giác *AMON* là tứ giác nội tiếp.

2) Chứng minh rằng: $\widehat{EOF}=\frac{1}{2}\widehat{MON}$.

3) Chứng minh rằng: $ME.OF=OE.MP$.

4) Chứng minh rằng: *OK*, *EQ*, *FP* đồng quy.

Câu IV. *(1,0 điểm)*

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $P=\frac{x^2+2022}{(x+1)^2}$.

--------------- HẾT ---------------