That Bat Ngoc Nhi – THCS Hồ Sơn, HL, LS

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO	**KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**
LẠNG SƠN	**NĂM HỌC 2017 – 2018**
ĐỀ CHÍNH THỨC	**Môn thi: Toán**
	Thời gian: 120 phút (không kể thời gian giao đề)
	Đề thi gồm 01trang, 05 câu

Câu 1. *(1,5 điểm)*

a) Tính giá trị của các biểu thức: $A=\sqrt{81}+\sqrt{25}$; $B=\sqrt{(\sqrt{7}+1)^2}-\sqrt{7}$.

b) Vẽ đồ thị hàm số $y=2x-1$

Câu 2. *(2,5 điểm)* Giải các phương trình, hệ phương trình:

a) $x^2-12x+35=0$ b) $x^4-3x^2-4=0$ c) $\begin{cases} x-2y=4 \\ 2x+3y=1 \end{cases}$

Câu 3. *(1,5 điểm)* Cho biểu thức $P=\dfrac{3}{\sqrt{x}+1}-\dfrac{1}{\sqrt{x}-1}-\dfrac{\sqrt{x}-5}{x-1}$, với $x\geq 0, x\neq 1$.

a) Rút gọn biểu thức *P*

b) Tính giá trị của biểu thức *P* khi $x=24-16\sqrt{2}$.

Câu 4. *(3,5 điểm)* Cho nửa đường tròn tâm *O*, đường kính *AB*. Dựng tiếp tuyến *Ax* (*Ax* và nửa đường tròn cùng thuộc nửa mặt phẳng bờ *AB*). *C* là một điểm nằm trên nửa đường tròn (*C* không trùng *A* và *B*), dựng tiếp tuyến *Cy* của nửa đường tròn *(O)* cắt *Ax* tại *D*. Kẻ *CH* vuông góc với *AB* ($H\in AB$), *BD* cắt *(O)* tại điểm thứ hai là *K* và cắt *CH* tại *M*. Gọi *J* là giao điểm của *OD* và *AC*.

a) Chứng minh rằng tứ giác *AKMH* nội tiếp được một đường tròn.

b) Chứng minh rằng tứ giác *CKJM* nội tiếp được một đường tròn (O_1).

c) Chứng minh *DJ* là tiếp tuyến của đường tròn (O_1).

Câu 5. *(1,0 điểm)* Cho *x, y, z* là ba số thực dương, thỏa mãn: $xy+yz+zx=xyz$.

Chứng minh rằng: $\dfrac{xy}{z^3(1+x)(1+y)}+\dfrac{yz}{x^3(1+y)(1+z)}+\dfrac{zx}{y^3(1+z)(1+x)}\geq\dfrac{1}{16}$.

------------Hết-----------

Họ tên thí sinh:..SBD:....................................