TRƯỜNG THCS & THPT LƯƠNG THẾ VINH
ĐỀ THI THỬ LẦN 3

KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10
NĂM HỌC 2019 -2020
MÔN: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút

Bài 1:(2 điểm)

1) Cho biểu thức: $A=\frac{2\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}+2}\left(x\geq 0\right)$. Tính giá trị của A khi x = 9.

2) Cho biểu thức $B=\left(\frac{x+14\sqrt{x}-5}{x-25}+\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+5}\right):\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-5}$ Với $x\geq 0$ và $x\neq 25$

a) Rút gọn B b) Tìm x để $B^2<B$

Bài 2: (2 điểm): *Giải toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình.*

Một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B cách nhau 54 km, cùng lúc đó một khúc gỗ trôi tự do theo dòng nước từ A. Khi ca nô đến B, nó dừng lại ở đó 2 giờ và quay trở lại về A. Trên đường về, ca nô gặp khúc gỗ tại vị trí cách A 19 km. Tính vận tốc thực của ca nô biết vận tốc của dòng nước là 4km/h.

Bài 3 (2 điểm)

1. Giải hệ phương trình sau: $\begin{cases}\frac{1}{\sqrt{x+2}}+\frac{10}{x-y}=3\\ \frac{3}{\sqrt{4x+8}}-\frac{6}{x-y}=-\frac{3}{4}\end{cases}$

2. Cho prabol (P): $y=x^2$ và đường thẳng (d): y = 2mx + 2m + 3
   a) Tìm m để (d) và (P) cắt nhau tại 2 điểm phân biệt A và B nằm khác phía của Oy
   b) Với các giá trị của m ở câu A, lần lượt kẻ AH, BK vuông góc với Ox tại H và K. Gọi P là giao điểm của (d) và Oy. Tìm m để tam giác PHK vuông tại P.

Bài 4: (3.5 điểm) Cho đường tròn (O;R) đường kính AB. Dây CD vuông góc với AB tại I cố định nằm giữa A và O. Lấy M bất kì trên cung nhỏ BC (M không trùng với B, C). AM cắt CI tại điểm K.

a) Chứng minh tứ giác BMKI nội tiếp.
b) Chứng minh AK.AM = AI.AB = AC^2
c) Nếu tam giác BIC quay quanh quạnh BI một vòng ta sẽ được một hình nón đỉnh B. Hãy tính thể tích hình nón này khi $ABC=30^0$
d) Tìm vị trí của M trên cung nhỏ BC để chu vi tứ giác ABMC lớn nhất.

Bài 5: (0.5 điểm): Cho x, y là các số thực thoản mãn: $x^2+2y^2+2xy=24-5x-5y$

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: $P=x^2+y^2-x-y+2xy-2$

---------- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm ----------