ĐỀ THI THỬ VÀO 10 – NGUYỄN TẤT THÀNH

Câu 1. *(2 điểm)*

1. Rút gọn biểu thức $P=\dfrac{2}{2(1+\sqrt{x})}+\dfrac{1}{2(1-\sqrt{x})}-\dfrac{x^2+2}{1-x^3}$

2. Tính giá trị của biểu thức $A=a^3+3a+2003$, với $a=\sqrt[3]{7+5\sqrt{2}}+\sqrt[3]{7-5\sqrt{2}}$

Bài II. *(2 điểm)*

1. *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình.*
Ông An có một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi bằng 40 mét. Ông dự định mở rộng mảnh vườn bằng cách tăng chiều dài thêm 2 mét, tăng chiều rộng thêm 3 mét, khi đó diện tích mảnh vườn sẽ tăng thêm 59 mét vuông. Hỏi diện tích mảnh vườn hiện tại là bao nhiêu mét vuông ?

2. Giải phương trình : $x^2+\dfrac{1}{x^2}=2(x+\dfrac{1}{x})+6$

Bài III. *(2 điểm)* Trong mặt phẳng tọa độ, cho parabol (P): $y=\dfrac{1}{2}x^2$ và đường thẳng d: $y=x+m$, với m là tham số.

1) Khi m = 4, hãy tìm tọa độ các giao điểm của d với parabol (P).

2) Tìm điều kiện của tham số m để đường thẳng d cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt $A(x_1;y_1)$ và $B(x_2;y_2)$. Với m bằng bao nhiêu thì có đẳng thức $x_1y_1+x_1y_1=2$.

3) Tìm m để tỉ số giữa hai nghiệm

Câu 4. *(1 điểm)* Cho tam giác ABC có AB = 3cm, AC = 5 cm và $BAC=60^0$. Tính độ dài BC.

Câu 5. *(2 điểm)* Cho hình vuông ABCD với tâm O và có cạnh bằng a. Gọi M và N tương ứng là trung điểm của các đoạn thẳng CD và AO.

1. Chứng minh rằng tứ giác BCMN nội tiếp đường tròn.
2. Tính diện tích của tam giác BMN theo a.

Câu 6. (1 điểm) Giải phương trình : $x^2-3x=1+\sqrt{x^3+1}$.

TT BDVH KHAI TÂM