**Trương THPT Trường Chinh**

**ĐÁP ÁN HSG TOÁN 12**

**Bài 1. (3đ)** Cho hàm số : . Tính diện tích tam giác có các đỉnh là các điểm cực trị của đồ thị hàm số (1).

Y’ và nghiệm y’**(1đ)**

Tọa độ 3 điểm cực trị **(1đ)**

S= 8 **(1đ)**

**Bài 2. (3đ)**. Cho hàm số . Tìm m để đồ thị hàm số trên có điểm cực đại A và điểm cực tiểu B sao cho .

Luôn có 2 cực trị **(1đ)**

Hai điểm cực trị **(1đ)**

 **(1đ)**

**Bài 3. (2đ)** Gọi ABCD là hình vuông có 2 điểm A, B thuộc đồ thị và C, D thuộc đường thẳng . Tìm đường thẳng AB.

Đường thẳng AB y= -x+b **(0.5đ)**

b= - 1, b=17/3 **(1đ)**

kết luận đường thẳng AB **(0,5đ)**

**Bài 4. (6đ)** Giải phương trình, bất phương trình và hệ phương trình

a) 

b) 

c) 

**4a)** Điều kiện**(0.5đ)**



 **(0.5đ).** Chứng minh (2) vô nghiệm **(1đ)**

4b. đk x≥2 **(0.5đ)**, chuyển vế đúng, 0<x<10 **(1đ)**. 2≤x<10 0,5đ

4C) đúng  **(1đ)**

Rút y= (x2-16)/5x, x=1, y=-3; x=-1, y=3 **(1đ)**

**Bài 5. (1đ)** Cho a, b, c là 3 số thực dương thỏa . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

**(0.5đ)**

GTNN bằng **(0.5đ)**

**Bài 6. (2,5đ)**. Cho hình chóp SABC có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A, . Gọi I là trung điểm BC. Hình chiếu H của S lên mp(ABC) thỏa . Góc giữa SC và đáy (ABC) bằng 600. Tính thể tích khối chóp SABC.

**(0.5đ)(0.5đ)**

**(1.5đ)**

**Bài 7. (2,5đ)** Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’ có tất cả các mặt là hình thoi cạnh a, .

a) Tính thể tích khối lăng trụ ABCD.A’B’C’D’.

**(0.5đ)**

**(0.5đ)**

b) Tính cos của góc hợp bởi CA’ và (ABCD)

Gọi G trọng tâm tam giác ABD, A’G là đường cao**(0.5đ)**

**(1đ)**