**I. Trắc nghiệm ( 6.0 điểm )**

**II. Tự luận ( 4.0 điểm )**

**Câu 1.** Tìm tập xác định của các hàm số sau :

**a)** . **(0.5 điểm)**

**b)** . **(0.5 điểm)**

**Câu 2.** **(1.0 điểm)** Cho hàm số bậc hai  có đồ thị là parabol . Tìm tọa độ đỉnh *S* của , lập bảng biến thiên, tìm khoảng đồng biến, nghịch biến, giá trị lớn nhất hoặc giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho.

**Câu 3. (1.0 điểm)** Cho tam giác  biết , , . Tính diện tích tam giác .

**Câu 4. (1.0 điểm)** Cho hình bình hành  và là một điểm bất kì trong mặt phẳng. Chứng minh rằng: .

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lời giải** | **Điểm** |
| **1** | **Câu 1.** Tìm tập xác định của các hàm số sau :  a) . **(0.5 điểm)** b) . **(0.5 điểm)** |  |
| **1 a** | Hàm số xác định khi: | **0.25** |
| Vậy tập xác định của hàm số là: . | **0.25** |
| **1 b** | Hàm số xác định khi: | **0.25** |
| ; Tập xác định của hàm số: | **0.25** |
| **2** | **Câu 2.** **(1.0 điểm)** Cho hàm số bậc hai  có đồ thị là parabol . Tìm tọa độ đỉnh *S* của , lập bảng biến thiên, tìm khoảng đồng biến, nghịch biến, giá trị lớn nhất hoặc giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho. |  |
| Đỉnh | **0.25** |
|  | **0.25** |
| Hàm số nghịch biến trên khoảng  đồng biến trên khoảng | **0.25** |
| Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng  khi | **0.25** |
| **3** | **Câu 3. (1.0 điểm)** Cho tam giác  biết , , . Tính diện tích tam giác . |  |
|  | **0.25** |
|  | **0.25** |
|  | **0.25** |
|  | **0.25** |
| **4** | **Câu 4. (1.0 điểm).** Cho hình bình hành  và là một điểm bất kì trong mặt phẳng. Chứng minh rằng: . |  |
|  | **0.25** |
|  | **0.25**  **0.25**  **0.25** |