**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH**

**KỲ THI OYMPIC NĂM 2022-2023**

**MÔN TOÁN LỚP 8**

**Bài 1. (4,0 điểm)**

Cho các số thỏa mãn điều kiện Tính giá trị của biểu thức :



**Bài 2. (4,0 điểm)**

Giải phương trình : 

**Bài 3. (4,0 điểm)** Tính số tủ lạnh mà một cửa hàng bán được trong 3 ngày. Biết ngày thứ nhất bán được số đó và 1 tủ lạnh, ngày thứ hai bán được số còn lại và 2 tủ lạnh, ngày thứ ba bán được số còn lại và 3 tủ lạnh

**Bài 4. (4,0 điểm)** Cho tam giác có và chiều cao Gọi là hình vuông nội tiếp tam giác (hình vẽ) . Tính cạnh của hình vuông theo a và h



**Bài 5. (4,0 điểm)** Trên các cạnh của tam giác lần lượt lấy các điểm Gọi M là giao điểm của Giả sử diện tích tam giác bằng diện tích tam giác bằng và diện tích tam giác bằng Tính diện tích của tam giác 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1. (4,0 điểm)**

**Cho các số thỏa mãn điều kiện **

**Tính giá trị của biểu thức :**

****

**Bài 2. (4,0 điểm)**

**Giải phương trình : (\*)**

****

**Bài 3. (4,0 điểm) Tính số tủ lạnh mà một cửa hàng bán được trong 3 ngày. Biết ngày thứ nhất bán được số đó và 1 tủ lạnh, ngày thứ hai bán được số còn lại và 2 tủ lạnh, ngày thứ ba bán được số còn lại và 3 tủ lạnh**

Gọi x là số tủ lạnh mà cửa hàng đã bán 

Số tủ lạnh bán được trong ngày thứ nhất : 

Số tủ lạnh còn lại : 

Số tủ lạnh bán được trong ngày thứ hai : 

Số tủ lạnh còn lại : 

Số tủ lạnh bán được trong ngày thứ ba : 

Theo đề bài ta có phương trình 

Vậy số tủ lạnh đã bán là 34 chiếc

**Bài 4. (4,0 điểm) Cho tam giác có và chiều cao Gọi là hình vuông nội tiếp tam giác (hình vẽ) . Tính cạnh của hình vuông theo a và h**

****

Gọi . Ta có :

Ta có 

Từ (1) và (2) suy ra 

**Bài 5. (4,0 điểm) Trên các cạnh của tam giác lần lượt lấy các điểm Gọi M là giao điểm của Giả sử diện tích tam giác bằng diện tích tam giác bằng và diện tích tam giác bằng Tính diện tích của tam giác **

****

Kẻ . Ta có :

