**HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**

1. **LÝ THUYẾT**

****Cho  có , các trung tuyến  .

 **1**. Định lý côsin:

 

Hệ quả:

 

 **2**. Độ dài trung tuyến của tam giác:

 

 **3**. Định lý sin: Cho  có , R là bán kính đường tròn ngoại tiếp.



**4**. Các công thức tính diện tích tam giác:

Cho  có . Gọi lần lượt là các đường cao kẻ từ đỉnh A, B, C; R, r lần lượt là bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác và  là nửa chu vi của tam giác. Ta có:

 

1. **VÍ DỤ**

Cho tam giác , biết

a) . Tính cạnh 

b) . Tính độ lớn góc .

c) , . Tính 

d) . Tính .

e) . Tính 

**Lời giải.**

a) Ta có . Vậy 

b) Ta có . Suy ra 

c) Ta có .

d) Ta có . Suy ra 

e) Áp dụng công thức Hê-rông với 

Ta có 