

## CALCOLO DELL'AREA DI UN TRIANGOLO

Per il calcolo dell'area di un triangolo si possono usare due formule:

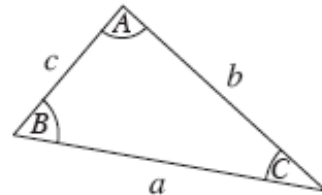
- a. se sono noti due lati e l'angolo compreso

$$A = \frac{1}{2}ac \sin B = \frac{1}{2}ab \sin C = \frac{1}{2}bc \sin A$$

- b. oppure, se sono noti i tre lati, la formula di Erone

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} \text{ dove } s = \frac{1}{2}(a+b+c)$$

ESEMPIO 1 - Con riferimento alla figura riportata a fianco, calcolare:



- a. l'area del triangolo

- b. l'angolo  $\theta$

SOLUZIONE:

- a. Usando la formula di Erone si ha

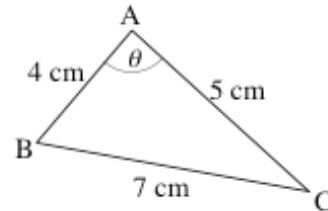
$$s = \frac{1}{2}(4 + 5 + 7) = 8 \text{ cm}$$

quindi l'area è

$$A = \sqrt{8 \times 4 \times 3 \times 1} = \sqrt{96} = 9,80 \text{ cm}^2$$

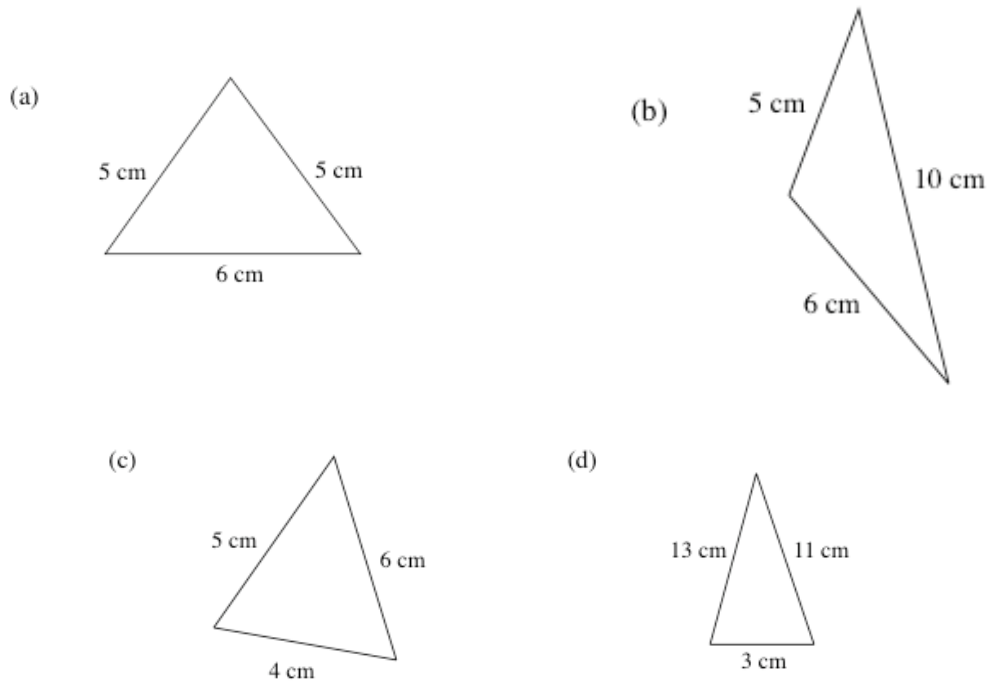
- b. Applicando la formula  $A = \frac{1}{2}ab \sin \theta$  si ottiene

$$\sin \theta = \frac{2 \times A}{ab} = \frac{2 \times 9,8}{4 \times 5} = 0,98 \theta = 78,5^\circ$$



### ESERCIZI

1. Calcolare l'area dei seguenti triangoli:



2. Per ciascuno dei seguenti triangoli calcolare:

- l'area del triangolo
- l'angolo  $\theta$

