

Cálculo del área

- * Para calcular el área de un triángulo hay que conocer la longitud de uno de los lados y la de la altura correspondiente a ese lado. Es costumbre llamar «base» al lado conocido. La fórmula es:

$$\text{Área} = \text{base} \cdot \text{altura} : 2$$

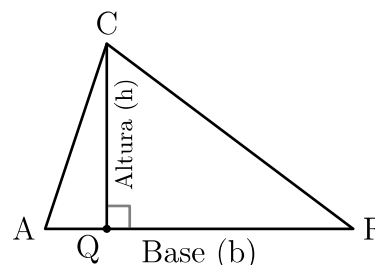
Se puede expresar simbólicamente: llamamos «A» al área del triángulo, «b» a la longitud de uno de los lados y «h» a la longitud de la altura correspondiente.

Entonces $A = bh : 2$.

En el triángulo AFC de la derecha, consideramos:

Base = $b = \overline{AF}$

Altura = $h = \overline{CQ}$



Ejemplo 1

Enunciado: calcula el área de un triángulo que tiene un lado de 8 metros sabiendo que la altura correspondiente a ese lado mide 5 metros.

Comentario: como los datos vienen en metros, obtendremos el resultado en metros cuadrados.

Resolución: $8 \cdot 5 : 2 = 40 : 2 = 20$. Solución: 20 m²

Elección de la base y la altura

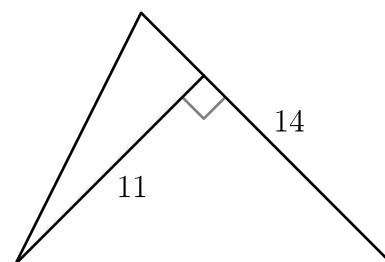
Lo que llamamos «base» del triángulo realmente no es más que uno cualquiera de los lados. Aunque lo más común es dibujar el triángulo con la base horizontal, la altura vertical y un vértice en la parte superior, realmente la posición es indiferente.

Ejemplo 2

Enunciado: calcula el área de un triángulo de la figura.

Comentario: como los datos vienen sin unidad, podemos dar el resultado sin unidad o bien usar «u²» para indicar que son unidades de superficie. En la figura se aprecia que podemos tomar 14 como base y 11 como altura.

Resolución: $14 \cdot 11 : 2 = 7 \cdot 11 = 77$. Solución: 77 u²



Área del triángulo rectángulo

En un triángulo rectángulo los catetos son perpendiculares, así que podemos tomar uno de ellos como la base y el otro como la altura. Según hemos visto antes, como la posición no importa, podemos tomar como base cualquiera de los dos.

Ejemplo 3

Enunciado: calcula el área de un triángulo de la figura.

Comentario: se ve que el triángulo es rectángulo y los datos son las longitudes de los catetos.

Resolución:

$13 \cdot 22 : 2 = 13 \cdot 11 = 143$.

Solución: 143 cm²

Nota: aunque no hemos respetado el orden de las operaciones, sabemos que en estos casos el resultado es el mismo y hemos hecho más sencillo el cálculo.

