

## TRABAJOS PARA EL DÍA 1 de Abril 2020

**Día 12: 1/4/2020**

Continuando con el tema de ayer, hoy de teoría vamos a ver el **Área de triángulo. Página 252.** Espero que las entendáis.

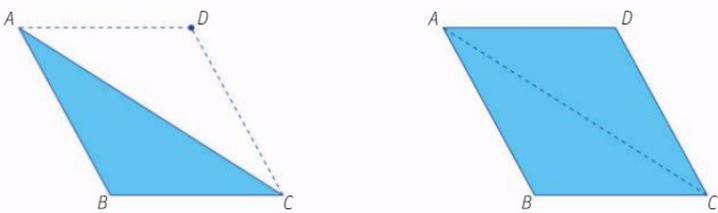
Esa teoría la tenéis que tener en la libreta, o bien la copiáis, o bien la imprimís y la pegáis. Como os sea más cómodo.

Os mando el enlace de un vídeo para que veáis antes de leer la teoría. Está muy bien explicado: <https://www.youtube.com/watch?v=hIxbhfN9YNQ> .

Para poder verlo, tenéis que pinchar encima al mismo tiempo que presionáis la tecla control. También va a estar disponible en el aula virtual.

### Área de un triángulo:

---

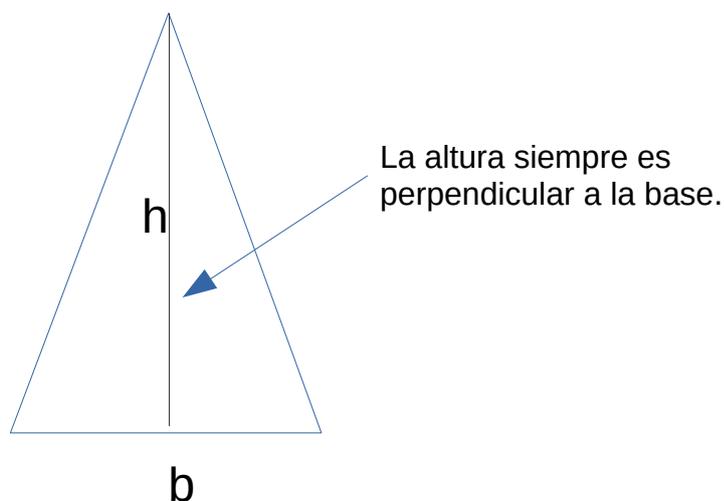


Trazamos una recta paralela al lado  $BC$  que pase por  $A$  y una paralela al lado  $AB$  que pase por  $C$ .

La figura que se obtiene es un romboide con la misma base y la misma altura que el triángulo  $ABC$ .

El área del romboide es  $A = b \cdot h$  y el área del triángulo es la mitad del área del romboide.

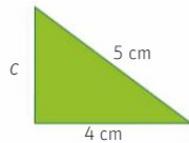
El **área de un triángulo** de base  $b$  y altura  $h$  es:  $A = \frac{b \cdot h}{2}$



En el caso de un triángulo ISÓSCELES, esta altura divide a la base en dos partes iguales.

El caso más fácil es en los triángulos rectángulos:

-Ejemplo ► Calcula el área del siguiente triángulo.



Del triángulo conocemos la base, pero no conocemos la altura  $c$ . Como el triángulo es rectángulo, para calcular la altura utilizamos el teorema de Pitágoras:

$$5^2 = 4^2 + c^2 \Rightarrow c^2 = 25 - 16 = 9 \Rightarrow c = \sqrt{9} = 3$$

La altura mide 3 cm.

Ahora podemos calcular el área:  $A = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6$

El área es 6 cm<sup>2</sup>.

### Ejercicios :

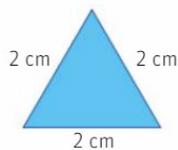
A) Ejercicios 30, 31, 32 y 33 de la página 252.

30. Calcula el área de un triángulo de 7 cm de base y 4 cm de altura.

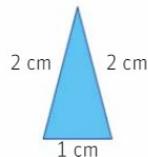
31. Calcula el área de un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 10 cm y 6 cm.

32. Calcula el área de los siguientes triángulos.

a)



b)



### Soluciones:

#### Ejercicio 30.

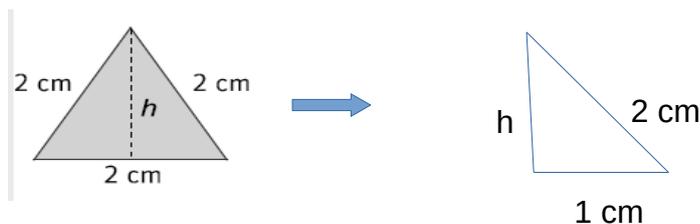
Te dan todos los datos (base, altura) y solo tienes que aplicar la fórmula. **Solución: 14 cm<sup>2</sup>.**

#### Ejercicio 31.

Si dibujas el triángulo como el del ejemplo anterior, te fijas que los dos catetos coinciden con la base y la altura del triángulo. **Solución: 30 cm<sup>2</sup>.**

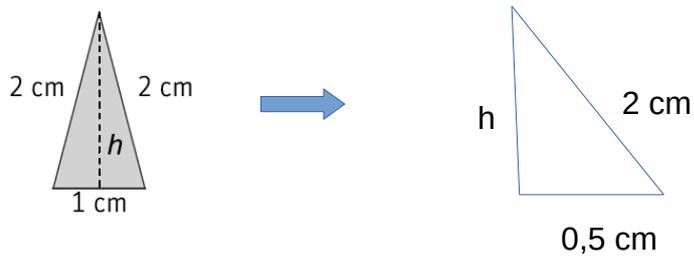
#### Ejercicio 32.

a) Os mando ese dibujo para que os ayude.



Así, primero calculo la altura usando el triángulo de la derecha y aplicando Pitágoras:  **$h = 1,73$  cm.** Ahora ya sé la base y la altura. Usando la fórmula del área: **área = 1,73 cm<sup>2</sup>.**

b)  
Os mando ese dibujo para que os ayude.



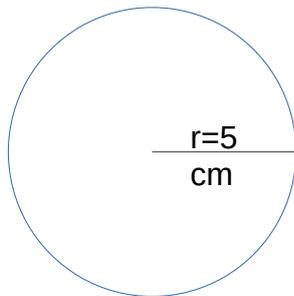
Así, primero calculo la altura usando el triángulo de la derecha y aplicando Pitágoras:  **$h = 1,94 \text{ cm}$** .  
Ahora ya sé la base y la altura. Usando la fórmula del área: **área =  $0,97 \text{ cm}^2$** .

### B) Repasamos:

a) Calcula el área del círculo y la longitud de la circunferencia de la figura.

**Solución:** Perímetro = longitud de la circunferencia. Solución: 31,41 cm. (31,4 cm si  $\pi = 3,14$ )

Área:  $78,54 \text{ cm}^2$ . ( $78,5 \text{ cm}^2$  si  $\pi = 3,14$ )



b) Calcula el área y la longitud del sector circular de  $50^\circ$  y radio 6cm, que aparece en la figura.

**Solución:**

Longitud del arco: 5,24 cm ( Si no usamos el valor de  $\pi$  de la calculadora, y tomamos  $\pi = 3,14$  da 5,23)

Área del sector circular:  $15,7 \text{ cm}^2$  (tanto si usamos  $\pi$  de la calculadora como  $\pi = 3,14$ )

