

► Perímetros

- Perímetro de una circunferencia:  $P = 2\pi r$

► Áreas

- Área de un cuadrado de lado  $l$ :  $A = l^2$
- de un rectángulo: base x altura.  $A = bh$
- de un paralelogramo: base x altura.  $A = bh$
- de un triángulo: base x altura entre 2  $\left(A = \frac{bh}{2}\right)$
- de un rombo: diagonal mayor x diagonal menor entre 2  $\left(A = \frac{D \cdot d}{2}\right)$
- de un trapecio: semisuma de las bases por la altura  $\left(A = \frac{B + b}{2} \cdot h\right)$
- de un polígono regular: perímetro x apotema entre 2.  $\left(A = \frac{P \cdot ap}{2}\right)$
- de un círculo:  $A = \pi r^2$
- de un sector circular de ángulo  $\alpha$  grados:  $A = \frac{\pi r^2 \alpha}{360}$

► Volúmenes

- Volumen de un cubo: lado al cubo ( $V = l^3$ )
- Volumen de un paralelepípedo: el producto de los lados ( $V = abc$ )
- Volumen de un prisma: área de la base por la altura.
- Volumen de un cilindro: área de la base por la altura ( $V = A_b \cdot h = \pi r^2 h$ )
- Volumen de una pirámide: 1 tercio del área de la base por la altura.
- de un cono: 1 tercio del área de la base por la altura  $\left(V = \frac{1}{3} A_b \cdot h = \frac{1}{3} \pi r^2 h\right)$
- de una esfera: 4 tercios de pi x radio al cubo  $\left(V = \frac{4}{3} \pi r^3\right)$

### ► Tipos

- Ángulo agudo es el que mide menos de 90 grados.
- Ángulo recto es el de 90 grados.
- Ángulo obtuso es el mayor de 90 grados y menor de 180 grados.
- Ángulo llano es el de 180 grados.
- Cuando dos ángulos suman 90 grados los llamamos ángulos complementarios.
- Si suman 180 grados los llamamos suplementarios.

### ► Propiedades

- Ángulos opuestos por el vértice son iguales.

**► Triángulos**

- La suma de los ángulos de un triángulo son 180 grados.
- El ángulo externo de un triángulo es igual a la suma de los otros dos.

**► Triángulos equiláteros**

- Tienen todos los lados iguales.
- Tienen todos los ángulos iguales a 60 grados.
- La altura divide a la base en dos partes iguales.

**► Triángulos isósceles**

- Tienen dos lados iguales.
- Los ángulos opuestos a los dos lados iguales son también iguales.
- La altura divide a la base en dos partes iguales.

**► Triángulos rectángulos**

- Tienen un ángulo recto.
- Los lados que forman el ángulo recto se llaman catetos, el otro la hipotenusa.
- Teorema de Pitágoras: la hipotenusa al cuadrado es igual a la suma de los catetos al cuadrado.

### ► ¿Qué son?

Un cuadrilátero es el polígono que tiene 4 lados.

### ► Tipos

Los clasificamos en:

- Trapecio: el que tiene 2 lados paralelos.
- Paralelogramo: el que tiene 2 lados paralelos 2 a 2.
- Rectángulo: el que tiene todos los ángulos iguales (a 90 grados).
- Rombo: el que tiene todos los lados iguales.
- Cuadrado: el que tiene todos los lados y ángulos iguales.

### ► Propiedades

- La suma de sus ángulos es 360 grados.

► ¿Qué son?

Son los polígonos que tienen todos los lados y ángulos iguales.

► Propiedades

- Todos se pueden circunscribir en una circunferencia.