# FORMULARIO DE GEOMETRÍA

## REGLA

### REGLA GEOMETRÍA: ÁNGULOS

**Tipos de Ángulos**

Agudo (<90°)



Recto (90°)



Obtuso (>90°)

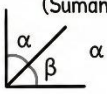


Extendido (180°)



**Relaciones (Suma)**

Complementarios (Suman 90°)




$\alpha + \beta = 90°$

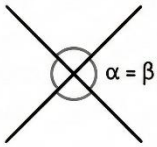
Suplementarios (Suman 180°)




$\alpha + \beta = 180°$

**Relaciones (Posición)**

Opuestos por el vértice (Son iguales)



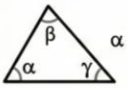

(La "X")

## REGLA

### REGLA GEOMETRÍA: TRIÁNGULOS

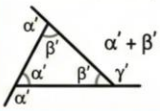
**Suma de Ángulos**

Interiores (180°)



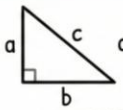

$\alpha + \beta + \gamma = 180°$

Exteriores (360°)




$\alpha' + \beta' + \gamma' = 360°$

**Teorema de Pitágoras**




$a^2 + b^2 = c^2$

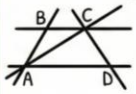
OBLIGATORIO

Tríos Pitagóricos (Saberse esto de memoria ahorra cálculo)

(3,4,5) (5,12,13) (8,15,17)

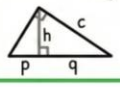
**Teoremas de Proporcionalidad**

Teorema de Thales ("El chico es al grande como...")




$\frac{A}{A+B} = \frac{C}{C+D}$

Teorema de Euclides (Altura en triángulo rectángulo)

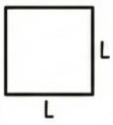



$h^2 = p \cdot q$

## REGLA

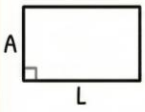
### REGLA GEOMETRÍA: PERÍMETROS Y ÁREAS

**Cuadrado y Rectángulo**




Perímetro: $P = 4L$

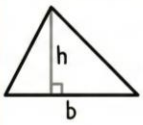
Área: $A = L^2$



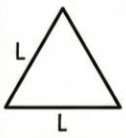

Perímetro: $P = 2(L+A)$

Área: $A = L \cdot A$

**Triángulo**

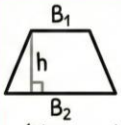



Área: $A = \frac{b \cdot h}{2}$



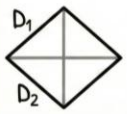

Bonus: Equilátero $(A = \frac{L^2\sqrt{3}}{4})$

**Trapecio y Rombo**




Trapecio: $A = \frac{(B_1+B_2) \cdot h}{2}$

(El promedio de las bases por la altura)

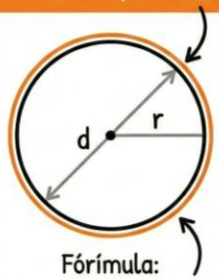



Rombo: $A = \frac{D_1 \cdot D_2}{2}$

# REGLA

## REGLA GEOMETRÍA: CIRCUNFERENCIA

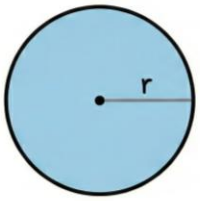
### Perímetro (El borde)




Fórmula:

$P = 2\pi r$ o $P = \pi d$

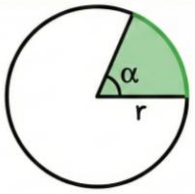
### Área (El relleno)




Fórmula:

$A = \pi r^2$

### Sector Circular
(La "rebanada de pizza")



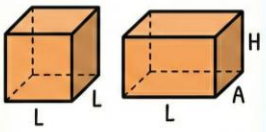

Regla de tres con el ángulo:

$A_{sector} = \frac{\alpha}{360°} \cdot$ Área Total

# REGLA

## REGLA GEOMETRÍA: FIGURAS 3D

### Cubo y Paralelepípedo (Cajas)




Volumen = Largo · Ancho · Alto

$V = L \cdot A \cdot H$

### Cilindro y Cono




**Cilindro**

Área de la base $(\pi r^2)$ · Altura

$V = \pi r^2 \cdot h$

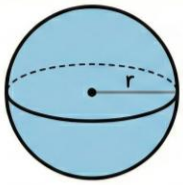



**Cono**

Igual al cilindro pero dividido por 3

$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$

### Esfera




Volumen: $V = \frac{4}{3}\pi r^3$

Área Superficial: $A = 4\pi r^2$

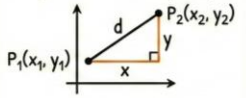
# REGLA

## REGLA GEOMETRÍA ANALÍTICA

### Distancia y Punto Medio

Distancia entre dos puntos

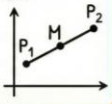
$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$




Punto Medio

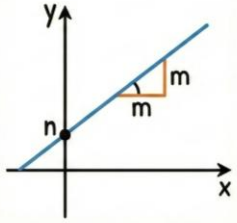
El promedio de las X y el promedio de las Y

$M = \left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$




### Ecuación de la Recta

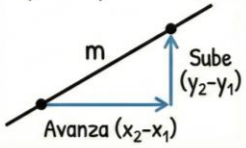
$y = mx + n$




### Pendiente (m)

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

(Lo que sube dividido por lo que avanza)



# ¿Te sirvió esta guía?

Esto es solo el 1% de lo que enseño en mis clases

**CLIC AQUÍ PARA AGENDAR TU CLASE**