

FORMULÁRIO DE GEOMETRIA

Prof. Hermes Jardim

CAP – 2013

GEOMETRIA PLANA		
FIGURA	PERIMETRO	ÁREA
Quadrado	$4a$	$A = a^2$
Retângulo	$P = 2.(b + h)$	$A = b.h$
Paralelogramo	$P = 2.(b + a)$	$A = b.h$
Triângulo	$P = a + b + c$	$A = \frac{b.h}{2}$
Trapézio	$P = a + b + c + B$	$A = \frac{(B+b).h}{2}$
Losango	$P = 4a$	$A = \frac{D.d}{2}$
Círculo	$C = 2\pi r$	$A = \pi r^2$

TRIÂNGULO EQUILÁTERO	
Altura	Área
$h = \frac{a_b \sqrt{3}}{2}$	$A = \frac{a_b^2 \sqrt{3}}{4}$

Relação de Euler	
$V + F = A + 2$	$2A = \text{número de faces} \times \text{número de arestas de cada face}$

GEOMETRIA ESPACIAL				
PRISMA	Área lateral:		Área total:	Volume:
	$A_\ell = n \cdot a_b h$		$A_t = 2.A_b + A_\ell$	$V = A_b \cdot h$
PARALELEPÍPEDO	Diagonal:		Área total:	Volume:
	$D_P = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$		$A_t = 2.(ab + ac + bc)$	$V = abc$
CUBO	Diagonal face	Diagonal cubo	Área total:	Volume:
	$D = a\sqrt{2}$	$D = a\sqrt{3}$	$A_t = 6a^2$	$V = a^3$
CILINDRO	Área da base:	Área lateral:	Área total:	Volume:
	$A_b = \pi r^2$	$A_\ell = 2\pi r h$	$A_t = 2\pi r.(h + r)$	$V = \pi r^2 h$
CONE	A relação:	Área lateral:	Área total:	Volume:
	$g^2 = h^2 + r^2$	$A_\ell = \pi r g$	$A_t = \pi r.(g + r)$	$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$
TRONCO DE CONE	Área lateral	Área total:	Volume:	
	$A_\ell = \pi g.(R + r)$	$St = A_\ell + A_B + A_b$	$V_T = \frac{\pi h}{3} \cdot (R^2 + Rr + r^2)$	
TETRAEDRO REGULAR	Apótema lateral	Área da base:	Área total:	Volume:
	$A_B = \frac{a\sqrt{3}}{2}$	$A_B = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$	$A_t = a^2 \cdot \sqrt{3}$	$V = \frac{a^3 \sqrt{2}}{12}$
PIRÂMIDE		Área lateral:	Área total:	Volume:
		$A = n \cdot A_{\text{triângulo}}$	$A_t = A_b + A_\ell$	$V = \frac{1}{3} A_b \cdot h$
TRONCO DE PIRÂMIDE	Relações:		Volume:	
	$\frac{a_B}{a_b} = \frac{H}{h}$	$\frac{A_B}{A_b} = \frac{H^2}{h^2}$	$\frac{V}{v} = \frac{H^3}{h^3}$	$V_T = \frac{1}{3} h.(A_B + \sqrt{A_B \cdot A_b} + A_b)$
ESFERA		Área superfície esférica	Volume:	
		$A_{se} = 4\pi r^2$	$V = \frac{4}{3} \pi r^3$	