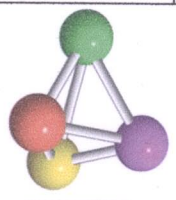


RADICALES			
Raíz de una potencia	$\sqrt[n]{a^m} = a^{m/n}$	División	$\sqrt[n]{a} : \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a:b}$
Suma y Resta	$a\sqrt[n]{c} \pm b\sqrt[n]{c} = (a \pm b)\sqrt[n]{c}$	Potencia	$(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}$
Multiplicación	$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$	Raíz	$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = m \cdot \sqrt[n]{a}$

RACIONALIZAR		
Caso 1:	Caso 2:	Caso 3:
$\frac{a}{\sqrt{b}} = \frac{a\sqrt{b}}{\sqrt{b} \cdot \sqrt{b}} = \frac{a\sqrt{b}}{b}$	$\frac{a}{\sqrt[n]{b^m}} = \frac{a\sqrt[n]{b^{n-m}}}{\sqrt[n]{b^m} \cdot \sqrt[n]{b^{n-m}}} = \frac{a\sqrt[n]{b^{n-m}}}{b}$	$\frac{a}{\sqrt{b} + \sqrt{c}} = \frac{a(\sqrt{b} - \sqrt{c})}{(\sqrt{b} + \sqrt{c})(\sqrt{b} - \sqrt{c})} = \frac{a\sqrt{b} - a\sqrt{c}}{b - c}$

ÁREAS DE FIGURAS PLANAS	
Cuadrado	$A = l^2$
Rectángulo	$A = b \cdot h$
Paralelogramo	$A = b \cdot h$
Triángulo	$A = b \cdot h/2$
Rombo	$A = D \cdot d/2$
Trapezio	$A = (B + b)h/2$
Polígono regular	$A = P \cdot ap/2$
Circunferencia	$A = \pi \cdot r^2$ $L = 2 \cdot \pi \cdot r$
Sector circular	$A = \pi \cdot r^2 \cdot n^\circ/360^\circ$
Corona circular	$A = \pi(R^2 - r^2)$



WWW

a
c
a
d
e
m
i
a
s
t
u
n

com

TEOREMAS	
Pitágoras	$a^2 = b^2 + c^2$
Cateto	$\begin{cases} b^2 = a \cdot n \\ c^2 = a \cdot m \end{cases}$
Altura	$h^2 = n \cdot m$

ÁREAS Y VOLÚMENES	
Ortoedro	$A_1 = 2a \cdot b + 2a \cdot c + 2b \cdot c$ $V = a \cdot b \cdot c$
Cubo	$A_1 = 6a^2$ $V = a^3$
Prisma	$A_1 = P_b \cdot h; A_1 = A_1 + 2A_b$ $V = A_b \cdot h$
Pirámide	$A_1 = \frac{P_b \cdot ap}{2}; A_1 = A_1 + A_b$ $V = Ab \cdot h/3$
Cilindro	$A_1 = 2\pi r \cdot g; A_1 = 2\pi r \cdot (g + r)$ $V = \pi r^2 \cdot h$
Cono	$A_1 = \pi r \cdot g; A_1 = \pi r \cdot (g + r)$ $V = \pi r^2 \cdot h/3$
Esfera	$A = 4\pi r^2$ $V = 4/3 \pi r^3$

IDENTIDADES NOTABLES	
Cuadrado de la Suma	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
Cuadrado de la Diferencia	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
Suma por Diferencia	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
Cubo de una Suma	$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
Cubo de una Diferencia	$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

PROGRESIONES ARITMÉTICAS	
Término general	$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$
Interpolación aritmética	$d = \frac{b - a}{m + 1}$
Suma	$S = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$

PROGRESIONES GEOMÉTRICAS	
Término general	$a_n = a_1 \cdot r^{n-1}$
Interpolación geométrica	$r = \sqrt[m+1]{\frac{b}{a}}$
Suma progresión limitada	$S = \frac{a_n \cdot r - a_1}{r - 1}$
Suma progresión ilimitada	$S = \frac{a_1}{1 - r}$
Producto	$P = \sqrt{(a_1 \cdot a_n)^n}$

ECUACIONES DE 2º GRADO	
Completas	$a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0 \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$
Incompletas	$a \cdot x^2 - c = 0 \quad x = \pm \sqrt{c/a}$
Incompletas	$a \cdot x^2 + b \cdot x = 0 \quad x = 0 \quad y \quad x = -b/a$
Suma y Producto	$x^2 - S \cdot x + P = 0 \quad S = x_1 + x_2 \quad P = x_1 \cdot x_2$ $S = -b/a \quad P = c/a$

POTENCIAS	
Exponente cero	$a^0 = 1$
Producto con igual base	$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
Cociente con igual base	$a^n : a^m = a^{n-m}$
Potencia de potencia	$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$
Producto con igual exponente	$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$
Cociente con igual exponente	$a^n : b^n = (a : b)^n$
Raíz de una potencia	$\sqrt[m]{a^n} = a^{n/m}$
Exponente negativo	$a^{-n} = 1/a^n$

ACADEMIA ASTUN
C/Cánovas, 6 ☎ 625192154