

Maryland Comprehensive Assessment Program



Evaluación de matemáticas

Escuela secundaria – Hoja de referencia

Fórmulas

Área (A) y circunferencia (C)			Volumen (V) y área de superficie (SA)		
Nombre	Figura	Fórmula	Nombre	Figura	Fórmula
Rectángulo		$A = lw$	Prisma rectangular recto		$V = lwh$ $SA = 2lw + 2hw + 2lh$
Paralelogramo		$A = bh$	Prisma general		$V = Bh$ SA = suma de las áreas de las caras
Triángulo		$A = \frac{1}{2}bh$	Cilindro circular recto		$V = \pi r^2 h$ $SA = 2\pi r^2 + 2\pi rh$
Trapezio		$A = \frac{1}{2}(b_1 + b_2)h$	Cono circular recto		$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ $SA = \pi r^2 + \pi r \ell$
Círculo		$A = \pi r^2$ $C = 2\pi r$ $C = \pi d$	Pirámide recta		$V = \frac{1}{3}Bh$ $SA = B + \frac{1}{2}P\ell$
Fórmulas para triángulos rectángulos			Esfera		$V = \frac{4}{3}\pi r^3$ $SA = 4\pi r^2$
	El teorema de Pitágoras $a^2 + b^2 = c^2$		Fórmulas de ángulo de polígonos		
Razones trigonométricas $\text{sen } \theta = \frac{a}{c}$ $\text{cos } \theta = \frac{b}{c}$ $\text{tan } \theta = \frac{a}{b}$			Fórmula de ángulo interior: $180^\circ(n - 2)$ Medida de ángulo polígono regular: $\frac{180^\circ(n - 2)}{n}$		
Triángulos rectángulos especiales					

Fórmulas

Ecuaciones de una recta		Fórmulas de geometría coordenada	
Forma estándar: $Ax + By = C$ dónde A y B no son ambos cero Forma pendiente-intercepto: $y = mx + b$ dónde m = pendiente y b = intercepto en y Forma punto-pendiente: $y - y_1 = m(x - x_1)$ dónde m = pendiente y (x_1, y_1) es un punto en la recta		Sean (x_1, y_1) y (x_2, y_2) dos pares de coordenadas pendiente = $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ dónde $x_2 \neq x_1$ punto medio = $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$ distancia = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$	
Sucesión aritmética	Sucesión geométrica	Serie geométrica	
$a_n = a_1 + (n - 1)d$	$a_n = a_1 r^{n-1}$	$S_n = \frac{a_1 - a_1 r^n}{1 - r}$ donde $r \neq 1$	
Fórmula cuadrática	Distancia recorrida	Longitud de arco	
$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	$d = rt$	$S = r\theta$ (dónde θ es en radianes)	
Interés simple	Interés compuesto	Interés compuesto continuo	
$I = prt$	$A = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$	$A = Pe^{rt}$	

Conversiones

Medidas de ángulos	Peso
$1 \text{ Radián} = \frac{180}{\pi} \text{ Grados}$ $1 \text{ Grado} = \frac{\pi}{180} \text{ Radianes}$	1 libra = 16 onzas 1 libra = 0.454 kilogramos 1 ton = 2000 libras 1 kilogramo = 2.2 libras
Distancia	Volumen
1 milla = 5280 pies 1 milla = 1760 yardas 1 milla = 1.609 kilómetros 1 kilómetro = 0.62 millas 1 metro = 39.37 pulgadas 1 pulgada = 2.54 centímetros	1 taza = 8 onzas líquidas 1 pinta = 2 tazas 1 cuarto = 2 pintas 1 galón = 4 cuartos 1 galón = 3.785 litros 1 litro = 0.264 galones 1 litro = 1000 centímetros cúbicos