Figuras Geométricas y sus Fórmulas

Figuras bidimensionales (2D)  
  
1. Cuadrado  
 - Área: A = L^2   
 Donde L es la longitud del lado.  
  
2. Rectángulo  
 - Área: A = L × A   
 Donde L es la longitud y A es el ancho.  
  
3. Triángulo  
 - Área: A = (1/2) × b × h   
 Donde b es la base y h es la altura.  
  
4. Círculo  
 - Área: A = π × r^2   
 Donde r es el radio.  
  
5. Trapecio  
 - Área: A = (1/2) × (b\_1 + b\_2) × h   
 Donde b\_1 y b\_2 son las longitudes de las bases y h es la altura.  
  
6. Rombo  
 - Área: A = (1/2) × D × d   
 Donde D es la diagonal mayor y d es la diagonal menor.  
  
7. Paralelogramo  
 - Área: A = b × h   
 Donde b es la base y h es la altura.  
  
8. Polígono regular  
 - Área: A = (1/2) × P × a   
 Donde P es el perímetro y a es el apotema.  
  
Figuras tridimensionales (3D)  
  
1. Cubo  
 - Volumen: V = L^3   
 Donde L es la longitud del lado.  
 - Área superficial: A\_s = 6 × L^2  
  
2. Paralelepípedo (o caja rectangular)  
 - Volumen: V = L × A × H   
 Donde L es la longitud, A el ancho y H la altura.  
 - Área superficial: A\_s = 2 × (L × A + L × H + A × H)  
  
3. Prisma  
 - Volumen: V = A\_b × h   
 Donde A\_b es el área de la base y h es la altura.  
 - Área superficial: A\_s = 2 × A\_b + P\_b × h   
 Donde P\_b es el perímetro de la base.  
  
4. Cilindro  
 - Volumen: V = π × r^2 × h   
 Donde r es el radio de la base y h es la altura.  
 - Área superficial: A\_s = 2 × π × r × (r + h)  
  
5. Pirámide  
 - Volumen: V = (1/3) × A\_b × h   
 Donde A\_b es el área de la base y h es la altura.  
 - Área superficial: A\_s = A\_b + (1/2) × P\_b × l   
 Donde P\_b es el perímetro de la base y l es la longitud de la arista inclinada.  
  
6. Cono  
 - Volumen: V = (1/3) × π × r^2 × h   
 Donde r es el radio de la base y h es la altura.  
 - Área superficial: A\_s = π × r × (r + l)   
 Donde l es la longitud de la generatriz.  
  
7. Esfera  
 - Volumen: V = (4/3) × π × r^3   
 Donde r es el radio.  
 - Área superficial: A\_s = 4 × π × r^2  
  
8. Toro (dona)  
 - Volumen: V = 2 × π^2 × R × r^2   
 Donde R es el radio mayor (distancia del centro del toroide al centro del círculo) y r es el radio menor (radio del círculo que forma el toroide).  
 - Área superficial: A\_s = 4 × π^2 × R × r