

Trabajo Práctico de matemática: ideas en acción
5° T.M.E
Profe Celia Presa

1. Seleccione de todas estas expresiones cuál es un número, según su criterio:

$\sqrt{2}$

π

$\log_2 10$

$\log_3 3$

$\frac{1}{\operatorname{tg} 0^\circ}$

$5!$

$\cos 90^\circ$

$\frac{1}{\sqrt{3}}$

$\frac{10}{2}$

-1

2. Seleccione la opción que considera sea resultado de cada expresión uniendo con flechas

$2x^2 = 8$

$3x^2 + x^2$

$-5x^2 = -45$

$x \cdot x \cdot x \cdot x^2$

$-2x^3 = -16$

x^5

$x = 2$

$x^2 = -45/5$

$4x^2$

$x = 2$

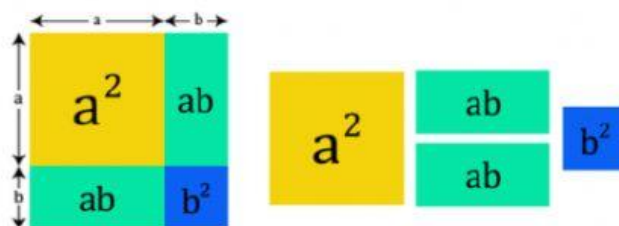
x^2

$4x^4$

$x = \pm 2$

$x = \pm 3$

3. El cuadrado de un binomio (dos términos) se representa geométricamente de la siguiente manera.



$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Interpreta la demostración e imagina, a partir de la misma, cómo se expresa el cuadrado de un trinomio (tres términos) $-a, b, c-$ Pista: piensa cómo estaría expresado cada lado del cuadrado que dibujas

¿Cuál de esta/estas podría/podrían expresar la fórmula de acuerdo a tu interpretación geométrica?

$$[(a+b)+c]^2$$

$$(a+b)^2 + 2(a+b)c + c^2$$

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

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca)$$

$$a^2 + 2ab + b^2 + 2bc + c^2 + 2ca$$

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2(a+b+c)$$

4. Determine el valor de x en cada caso

$$\log_2 64 = x \rightarrow x =$$

$$\log_2 8 = x \rightarrow x =$$

$$\log_x 125 = 3 \rightarrow x =$$

$$\log_2 x = 3 \rightarrow x =$$

$$\log_x 16 = 4 \rightarrow x =$$

$$\log_{1/2} 4 = x \rightarrow x =$$

$$\log_5 x = 2 \rightarrow x =$$

$$\log_3 x = 1 \rightarrow x =$$

$$\log_x 81 = 4 \rightarrow x =$$

5. Si utilizamos propiedades para calcular logaritmos, y, $\log k = 1.2$, ¿cuál de las siguientes expresiones resolverían el logaritmo presentado? Consideramos $\log \frac{\sqrt[4]{k}}{1000}$

$\log \sqrt[4]{k} + 100$	$4\log k - \log 1000$	$\frac{1}{4}\log k - \log 1000$
$0.3 + 3$	$\cong 3.02$	$0.3 - 3$

6. ¿Cuál es la solución de la siguiente expresión $x = 3 \ln 2 + \frac{1}{3} \ln 8 - \frac{1}{2} \ln 16$?

$x = \ln \frac{2^3 \sqrt[3]{8}}{\sqrt{16}}$	$x = \ln 4$	$x = \ln \frac{1}{4}$
$e^{1/4} = x$	$e^x = 4$	$e^4 = x$