



OPERADORES MATEMÁTICOS

Procedimiento que valiéndose de reglas o leyes previamente establecidas, transformar cantidades.

Operador.- Símbolo, sujeto o reglas o leyes que representan una determinada operación matemática.

Operación Matemática.- Es un proceso que consiste en la transformación de una o mas cantidades en otra cantidad llamado resultado; mediante una regla de definición.

Simbólicamente Operador

%	=	Porcentaje
Δ	=	Triangulo
*	=	Asterisco
∇	=	Nabla
#	=	Grilla
@	=	Arroba
\diamond	=	rombo

Operación Matemática

Adición	=	+
Sustracción	=	-
Multiplicación	=	x
División	=	\div
Potenciación	=	$()^n$
Radicación	=	$\sqrt{\quad}$
Logaritmo	=	Log.

$A \Delta b = a^2 + 2ab + b^2$
Operador regla de cómo operar

Ejemplo:

1. Si: $a * b = a^3 + 4b - 3$

Calcular

$$(1 * 2) + (2 * 3)$$

Solución

$$1 * 2 = 1^3 + 4(2) - 3$$
$$1 + 8 - 3$$

$$2 * 3 = 2^3 + 4(3) - 3$$
$$8 + 12 - 3 = 17$$

$$6 + 17 = 23$$

2. Si $a \% b = 3 \sqrt{a} - 2b$

Calcular

$$25 \% 9$$

Solución

$$3\sqrt{25} - 2\sqrt{9}$$

$$3.5 - 2.3$$

$$15 - 6$$

$$9$$

$$25 \% 9 = 9$$

3. Sabiendo que:

$$x @ b = 2x + x^2 + b$$

Calcular

$$(4 @ 1)^2$$

Solución:

$$2(4) + 4^2 + 1$$

$$8 + 16 + 1$$

$$25^2 = 625$$

$$(4 @ 1)^2 = 625$$

**CONSTRUYENDO
MIS CONOCIMIENTOS**

1. Si $x \% y = (x+y)(x+2y)(x+3y)$

Calcular

$$13 \left[\frac{8 \% 2}{4 \% 3} \right]$$

A) 25

B) 24

C) 23

D) 32

E) 27

2. Sabiendo que:

$$\frac{a}{b} = a^2 + ab + b^2$$

$$\frac{a}{b} = a^2 + ab + b^2$$

Calcular $M = \sqrt{\frac{8}{3} - \frac{8}{3}} + 1$

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

E) 10

3. Si $a \uparrow b = \frac{a+b}{a-b}$ $m \downarrow n = \frac{2(m-n)}{m+n}$

Hallar: $(8 \uparrow 6) \downarrow (12 \downarrow 4)$

- A) 3/4 B) 3/2 C) 4/3
D) 5/6 E) 7/8

4. Si se sabe que:

$(x) = x^2 + 1$; si $x \geq 6$

$(x) = x^2 + 1$; si $x < 6$

Hallar: $E = (2) + 2(8) - (6) - (5)$

- A) 61 B) 24 C) 72
D) 37 E) 133

5. Si se define:

$p \downarrow q = p - 2q$; si $p \geq q$

$p \downarrow q = p + 2q$; si $p < q$

Calcular:

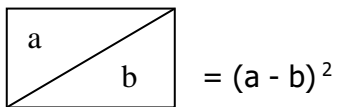
$K = [(9 \downarrow 2) \downarrow (6 \downarrow 8)]^{1/2}$

- A) 5 B) 49 C) 7
D) 14 E) 21

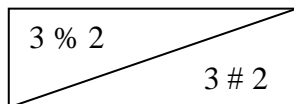
6. Sabiendo que:

$a \% b = 3a - b^2$

$a \# b = 2a^2 - b^3$

 $= (a - b)^2$

Calcular:



- A) 5 B) 25 C) 20
D) 0 E) N.A.

1. Sea la operación:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline m & n \\ \hline \end{array} = \frac{m+n}{m-n}$$

Hallar "x" $\begin{array}{|c|c|} \hline x & 2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline 2x & 3 \\ \hline \end{array}$

- A) 0 B) 5 C) 2
D) 6 E) N.A.

**REFORZANDO
MIS CAPACIDADES**

1. Si: $\boxed{x} = 3x^2$

Hallar $\boxed{5}$

- A) 25 B) 50 C) 75
D) 10 E) 30

2. Si $a * b = a^3 + b^3 + 3ab(a+b)$
Hallar $(2 * 0) * (0 * 1)$

- A) 513 B) 730 C) 729
D) 731 E) 512

3. Si:
 $x \Delta y = 2\sqrt{x} - 3\sqrt{y}$

Hallar: $25 \Delta 9$

- A) 8 B) 9 C) 11
D) 19 E) 20

4. Si:
 $a * b = 4a - 5b$
 $a \Delta b = 7a - 3b$
Hallar $(2 * 3) \Delta (4 * 3)$

5. Si:
 $a^2 * b^3 = a + 3b$
 Hallar: $M = (4 * 8) + (9 * 1)$

- A) 15 B) 14 C) 13
 D) 12 E) N.A.

6. Si:
 $a \theta b = \begin{cases} 2a + b; a \geq b \\ a + b; a < b \end{cases}$

Hallar: $(2 \theta 1) \theta (2 \theta 3)$

- A) 14 B) 15 C) 17
 D) 18 E) N.A.

7. Si:
 $a \uparrow b = \sqrt{\frac{a}{2} + \frac{b}{2}} \wedge m \downarrow n = \frac{m-n}{2}$

Hallar el valor de:
 $E = [(17 \uparrow 15) \uparrow (34 \downarrow 6)]^{(30 \uparrow 20)}$

- A) 243 B) 244 C) 255
 D) 216 E) N.A.

8. Sabiendo que: $m \% n = m \# n$
 Además $p \# q = \frac{p+q}{p-q}$


Hallar: $4 \% 3$

- A) 7 B) 5 C) 16
 D) 2/3 E) 1

9. Si: $m \% n = 2m - 3n$
 Hallar "x" $(2x + 1) \% (x - 1) = 8$
 Hallar: $4 \% 3$

- A) 3 B) 4 C) 5
 D) 6 E) 7

10. Si: $\textcircled{x} = \frac{x+1}{x-1}$



- A) 1 B) 2 C) 3