



EJERCICIOS DE MATEMÁTICA

Descarga Gratis Fichas de Matemática para Inicial, primaria y Secundaria



RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

QUINTO DE SECUNDARIA

Problemas de Operadores Matemáticos

PRÁCTICA DIRIGIDA

1).- Si: $a \Delta b = \frac{a * a}{a + b}$ y $x * y = x - 2y$

entonces: $6 \Delta 2$ es:

- a) $-1/4$ b) $-3/4$ c) $1/4$
d) $1/2$ e) 2

2).- Si: $\sqrt[3]{a} b^2 = a + b$

Calcula:

$\sqrt[3]{4}$

- a) 7 b) 21 c) 29
d) 31 e) 43

3).- Siendo: $a \otimes b = a^3 + 2a$

Calcula:

$E = 3 \otimes (4 \otimes (5 \otimes \dots (19 \otimes 20)))$

- a) 32 b) 36 c) 34
d) 33 e) 35

4).- Si el conjunto de los números naturales se define la operación:

$$m \$ n = \begin{cases} 3m - 2n & ; \text{ si } m > n \\ 3n - 2m & ; \text{ si } m \leq n \end{cases}$$

Calcula: $A = \frac{(5 \$ 2)^2 \$ (1 \$ 2)}{5}$

- a) 71 b) 73 c) 5
d) -71 e) -73

5).- Sea x un número entero,

si: $\bigcirc x = x^3 + 1$; $\square x = x^2 + 2x$

Calcula el valor de: $a + 5$

Si: $\bigcirc a = 0$

- a) 4 b) 3 c) 2
d) 7 e) 1

6).- Si: $x * y^x = 2(x^y - y) + x^y$

Calcula: $M = 5 * 32$

- a) 68 b) 60 c) 70
d) 71 e) 72

7).- $F(2x+1) = \sqrt{x+3} + \sqrt{3x+10}$

Calcula la raíz cuadrada de:

$F(5) + 13$

- a) 4 b) 12 c) 7
d) 3 e) 5

8).- Si: $x * y = x - y + 2(y * x)$

Halla: $12 * 3$

- a) 2 b) 3 c) 4
d) 6 e) 9

9).- $\boxed{x-1} = x + 1$

Calcula:

$\underbrace{\boxed{\boxed{x+5} \dots}}_{100 \text{ operadores}}$

- a) $x + 200$ b) $x - 200$
c) $x + 205$ d) $x - 207$
e) $x + 210$

10).- Si: $\overline{P} M = N \Leftrightarrow M^N = P$

Calcula el valor de "x" en:

$2^{\overline{x-1}} y = a$; $2^{\overline{x+1}} y = 3a$

- a) 2 b) 4 c) 3
d) 1 e) cero

11).- Si: $\boxed{x} = 2x + 3$

$\boxed{x} = 4x - 3$

Calcula: $\textcircled{7}$

- a) 19 b) 11 c) 7
d) 23 e) 31

12).- $\triangle_{x-1} = 9x$

$\triangle_{x+2} = 3x$

Calcula: $\triangle_3$

- a) 8 b) 27 c) 14
d) 11 e) 21

13).- Si se sabe que:

$\triangle_x = 2x + 22$; $\triangle_{3x-1} = 5x^2 + 8$

Calcula: $\boxed{6} + \boxed{12}$

- a) 40 b) 48 c) 41
d) 38 e) 45

14).- Sabemos que se cumple:

$\sqrt{a} * b^2 = 2(\sqrt{b} * a^2) - ab$

Calcula: $\frac{\sqrt[4]{3} * 6}{1 * 2}$

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 0

15).- En el conjunto "N" se define:

$\boxed{x^2 - 2} = x^2 - 1$

Resuelve:

$$\underbrace{\boxed{1+2+4+6} \dots}_{25 \text{ operadores}}$$

- a) 250 b) 251 c) 625
d) 626 e) 51

16).- Si: $\textcircled{x} = x(x + 1)$

$\textcircled{x} = 56$

Calcula: $\boxed{\boxed{\boxed{7}}}$

- a) 6 b) 7 c) 8
d) 9 e) 10

17).- Se sabe que: $\triangle_x = x^2 + 1$
Calcula: "a"

$\triangle_a = 101$

- a) 1 b) 2 c) $\sqrt{2}$
d) $\sqrt{3}$ e) 3

18).- Se define el operador de la siguiente forma:

$\textcircled{m} = (m + 1)^3$

$\textcircled{x} = 8$

- a) 2 b) 1 c) 3
d) -1 e) 0

19).- $\boxed{x} = 64x - 63$

Calcula: $\boxed{-2}$

- a) -2 b) 8 c) -10 d) -11 e) 11

20).- Si: $\triangle_x = 4x + 5$

Además: $\boxed{\boxed{x}} = 16x - 15$

Calcula: $\triangle_x - \boxed{x}$

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 0

21).- Dadas las siguientes operaciones:

$\boxed{x} = x - 3$

$\triangle_{x+1} = 2x$

$\triangle_x = 2x + 5$

Calcula: $A = \textcircled{\textcircled{\textcircled{3}}}$
50 operadores

- a) 50 b) 100 c) 103
d) 150 e) 251

22).- Dado: $P(2a+b, a-2b) = a^2 + b^2$

Calcula: $P(\sqrt{5+\sqrt{3}}, \sqrt{5-\sqrt{3}})$

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

23).- Si: $\odot x = \frac{x+1}{x-1}; x > 1$

Halla el valor de “x”, si:

$$\odot^2 + 2 \odot + 4 = 19$$

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

24).- Si: $\boxed{a+b} \boxed{a-b} = a^2 + b^2$

Calcula: $\boxed{\sqrt{3}} \boxed{\sqrt{5}}$

- a) 4 b) 2 c) 42
d) 8 e) 1

25).- Si: $\boxed{A} \boxed{B} = C \Leftrightarrow B^C = A$

Halla x en:

$$2 \boxed{3^{x-1}} \boxed{y} = \boxed{3^{x+1}} \boxed{y}$$

- a) 2 b) 4 c) 3
d) 1 e) 0

26).- Se define una operación mediante el siguiente operador: “ $\boxed{}$ ”

$$\boxed{x-2} = x^2 - 4$$

$$\boxed{a * b} = 16b$$

Calcula : $R = 216 * 6$

- a) 2 b) 4 c) 6
d) 8 e) 10

27).- Si: $\boxed{x} = (x+1)^2$

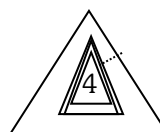
Halla “n” : $\boxed{\boxed{n}} = 100$

- a) $\sqrt{2}$ b) $\sqrt{2}+1$ c) $\sqrt{2}-1$
d) 2 e) 4

28).- Sabiendo que:

$$\odot x = x^2 + 2 \quad \triangle x = 4x + 2$$

Calcula el valor de: 2000 operadores



- a) 2 b) 3 c) 4
d) 2000 e) 2001

29).- Si: $x \nabla y = (y \nabla x)^{(y \nabla x)}; (x \nabla y) > 0$

Calcula el valor de A:

$$A = (a \nabla b)^{(b \nabla c)^{(c \nabla d)^{(d \nabla e)}}} \dots 10 \text{ operadores}$$

- a) 1 b) 2 c) -1
d) $\sqrt{2}$ e) -3

30).- Si: $\triangle n = n - n + n - n + n - \dots$

Calcula : $\triangle 2$

- a) 0 b) 2 c) 1
d) absurdo e) N.A

CLAVES DE RESPUESTAS

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1) b | 2) c | 3) b | 4) a |
| 5) a | 6) d | 7) a | 8) b |
| 9) c | 10) a | 11) a | 12) c |
| 13) c | 14) c | 15) d | 16) b |
| 17) c | 18) e | 19) e | 20) d |
| 21) c | 22) b | 23) b | 24) a |
| 25) c | 26) d | 27) c | 28) c |
| 29) a | 30) c | | |