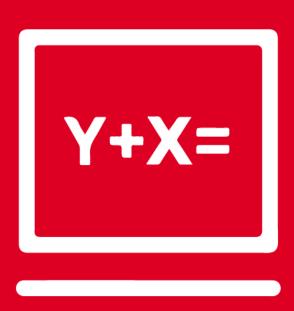
# **ARITHMETIC**



Retroalimentación Tomo IV







# Calcule la suma de todos los valores que puede tomar a ; si : $\frac{\circ}{4a17a2} = \overset{\circ}{3}$ .

#### Resolution

$$\frac{3}{4 + 17 + 2} = \frac{3}{3}$$

## Criterio por 3:

$$4 + a + 1 + 7 + a + 2 = 3$$

$$14 + 2a = 3$$
  $2 + 2a = 3$ 

$$1 + a = \frac{\circ}{3}$$
  $\Rightarrow$   $a = 2;5;8$ 

$$\therefore$$
 2 + 5 + 8 = 15

Rpta 15



## Calcule m + n + p, si el número $\overline{1}\overline{1}\overline{3}\overline{3}\overline{5}$

Resolution

$$\frac{125}{1}$$
 1375

**\*** Piden:

Criterio por 125 
$$\star$$
 Criterio por 11

 $8np = 125 = 125 \times 7$ 
 $1m38 \overline{n} \overline{p} = 11$ 
 $-+-+-+$ 
 $75$ 
 $-1+m-3+8-7+5=11$ 
 $2+m=11$ 

m + n + p

Rpta



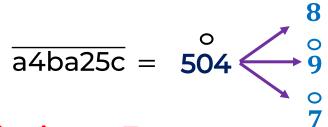
Sabiendo que  $\overline{a4ba25c} = 504$ , halle el valor de  $F = a^2 + b^2 + c^2$ , si b es par.

### Resolution

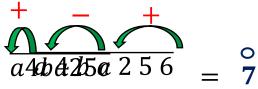
## Criterio por 8

$$\overline{25c} = \frac{0}{8}$$
  
x4x2x1  
c + 10 + 8 =  $\frac{0}{8}$ 

6



## **★** Criterio por 7



## ★ Criterio por 9

$$\overline{a48a256} = \overset{\circ}{9}$$

$$a + 4 + 8 + a + 2 + 5 + 6 = 9$$

$$2a + 25 = 9$$

#### Piden:

$$F = a^2 + b^2 + c^2 = 1^2 + 8^2 + 6^2 + 6^2 = 1^2 + 8^2 + 6^2 +$$

Rpta 101



La edad de Rosita está dada por la cantidad de divisores de 3500. Calcule la edad de Rosita.

#### **Resolution**

$$3500 = 2^2 \times 5^3 \times 7^1$$

$$CD_{3500} = (2+1) (3+1) (1+1)$$

$$CD_{3500} = 3 \times 4 \times 2 = 24$$

Rpta 24



## Si $\overline{2a}$ y 36 son PESI, . Calcule la suma de valores de a.

## **Resolution**

2a y 36 son PESI

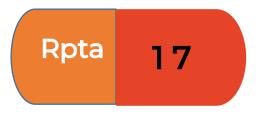
Donde:  $36 = 2^2 \times 3^2$ 

Entonces: 2a = 23, 25, 29

Suma de valores de a

$$3 + 5 + 9 = 17$$







Halle la cantidad de divisores compuestos de  $B = 54^4 \times 10^3$ 

#### **Resolution**

$$B = 54^4 \cdot 10^3$$

$$B = (2^{1}.3^{3})^{4} (2^{1}.5^{1})^{3}$$

$$B = 2^4 \times 3^{12} \times 2^3 \times 5^3$$

$$B = 2^7 \times 3^{12} \times 5^3$$

$$\star$$
 CD<sub>simples</sub> = 4

$$\star$$
 CD<sub>B</sub> = (7+1)(12+1)(3+1) = 416

### Recordar:

$$CD_{simples} + CD_{compuestos} = CD_{B}$$

$$4 + CD_{compuestos} = 416$$

Rpta



## Del número 2400, halle:

A: cantidad de divisores múltiplos de 30

B: cantidad de divisores múltiplos de 12

Dé como respuesta el valor de A + B.

## **Resolution**

$$2400=2^5 \times 3^1 \times 5^2$$

#### Hallemos A:

$$2^{1} \times 3^{1} \times 5^{1} (2^{4} \times 5^{1})$$

$$A=CD_{240030} = (4 + 1)(1 + 1)$$

$$A = 10$$

#### Hallemos B:

$$2^2 \times 3^1$$
 (  $2^3 \times 5^2$ )

B = CD 
$$_{2400^{\circ}_{12}}$$
 = (3 + 1)(2 + 1)

$$B = 12$$



## Calcule la suma de divisores del número 720.

Resolution

$$SD_N = \left(\frac{a^{\alpha+1}-1}{a-1}\right) \left(\frac{b^{\beta+1}-1}{b-1}\right) \left(\frac{c^{\theta+1}-1}{c-1}\right)$$

$$720 = 2^4 \times 3^2 \times 5^1$$

$$SD_{720} = \left(\frac{2^5 - 1}{2 - 1}\right) \left(\frac{3^3 - 1}{3 - 1}\right) \left(\frac{5^2 - 1}{5 - 1}\right)$$

$$SD_{720} = 31 \times 13 \times 6 = 2418$$

Rpta



En la sede de Canta Callao se les preguntó a los alumnos de 4to año ¿cuántas veces habían ido a la playa en verano?, uno de ellos respondió:

"La cantidad de veces que he ido a la playa es igual a la cantidad de números menores que 420 y que sean PESI con él" Determine la cantidad de veces que fue a la playa dicho alumno.

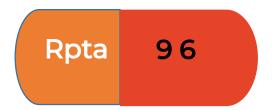
**Resolution** 

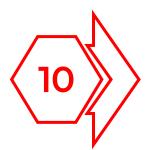
$$420 = 2^2 x 3^1 x 5^1 x 7^1$$

$$\rightarrow \phi(420) = 2^{2-1}(2-1) \ 3^{1-1}(3-1) \ 5^{1-1}(5-1) \ 7^{1-1}(7-1)$$

$$\phi(420) = (2) (1) (1) (2) (1) (4) (1) (6)$$

$$\phi(420) = 96$$





Halle la suma de las cifras del menor número entero positivo N, sabiendo que admite sólo dos divisores primos, el número de divisores simples y compuesto es 6 y la suma de ellos es 42.

#### **Resolution**

$$N = a^{\alpha} x b^{\beta}$$

$$CD_{totales} = (\alpha+1) (\beta+1) = 6$$





$$\alpha = 2$$
  $\beta = 1$ 

$$N = a^2 \times b^1$$

$$\star$$
 SD<sub>N</sub> = 42

$$\left(\frac{a^{2+1}-1}{a-1}\right)\left(\frac{b^{1+1}-1}{b-1}\right) = 42$$

$$\left(\frac{a^{3}-1}{a-1}\right)\left(\frac{b^{2}-1}{b-1}\right) = \left(\frac{2^{3}-1}{2-1}\right)\left(\frac{5^{2}-1}{5-1}\right)$$

$$N = 2^2 \times 5^1 = 20$$

: Suma de cifras = 2

**Rpta**