



# MATHEMATICAL REASONING

**Tomo IV**

**1st**  
SECONDARY

**Retroalimenta  
ción**



 **SACO OLIVEROS**



# PROBLEMA 1

Si  $a^b \heartsuit b^a = 3a +$

Calcular :  $M = (32 \heartsuit 25)$

Resolución

$$\begin{array}{lcl}
 \textcircled{a} (32 \heartsuit 25) & = & 2^5 \heartsuit 5^2 = 3(2) + 2(5) \\
 \downarrow \quad \downarrow & & = 6 + 10 \\
 2^5 \quad 5^2 & & = 16
 \end{array}$$

Rpta

16





# PROBLEMA 2

$$\text{Si: } \textcircled{m} = m(m-1) \quad \vee \quad \boxed{n} = (n-1)(n+1)$$

$$\text{Halle: } \boxed{2}$$

## Resolución


$$\begin{aligned} \boxed{2} &= (2-1)(2+1) \\ &= (1)(3) \\ &= 3 \end{aligned}$$


$$\begin{aligned} \textcircled{3} &= 3(3-1) \\ &= (3)(2) \\ &= 6 \end{aligned}$$

Rpta

6

# PROBLEMA 3

Se define en  $\mathbb{Z}^+$

$$\triangle x = x(x+2)$$

Halle el valor de  $a$  en

$$\triangle \triangle a = 6560$$

*Resolución*

$$\triangle \triangle a = 6560 = 80(80 + 2)$$

$$\triangle a = 80 = 8(8 + 2)$$

$$\triangle a = 8 = 2(2 + 2)$$

$$a = 2$$

Rpta **2**



# PROBLEMA 4

Ernesto encuentra su compendio de razonamiento matemático del año pasado y observó que aún no había resuelto un ejercicio. ¿Cual será será el valor de “x” en la analogía numérica?

Resolución

$$25 \quad (14) \quad 34 \rightarrow (2 + 5) + (3 + 4) = 14$$

$$13 \quad (8) \quad 22 \rightarrow (1 + 3) + (2 + 2) = 8$$

$$53 \quad (16) \quad 62 \rightarrow (5 + 3) + (6 + 2) = 16$$

$$72 \quad (X) \quad 63 \rightarrow (7 + 2) + (6 + 3) = X$$

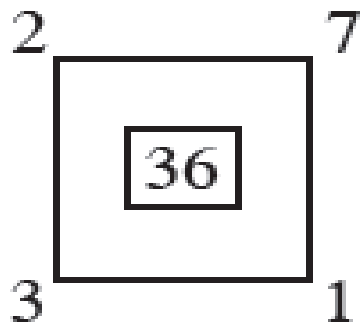
$$18 = X$$

Rpta 18

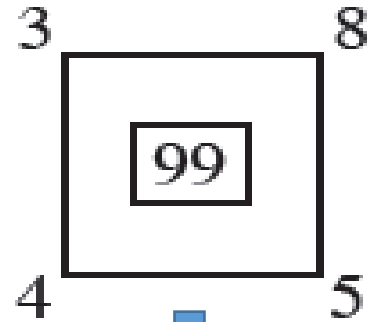


# PROBLEMA 5

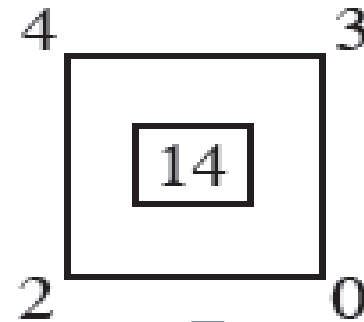
Hallar el valor de la incógnita “x”



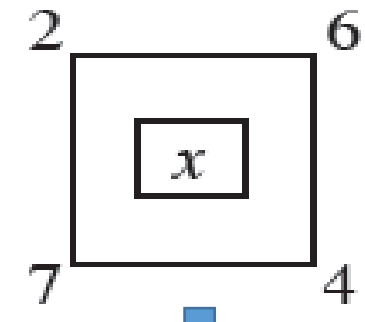
$$(2+7) \times (3+1) \\ 36$$



$$(3+8) \times (4+5) \\ 99$$



$$(4+3) \times (2+0) \\ 14$$



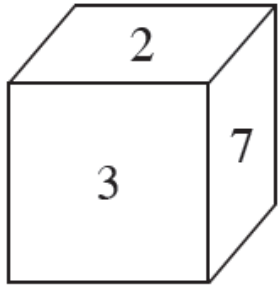
$$(2+6) \times (7+4) = X \\ 88 = X$$

Rpta **88**

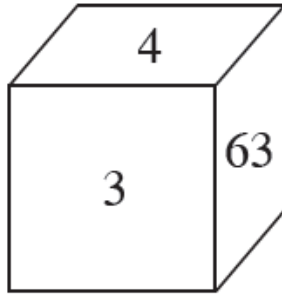


# PROBLEMA 6

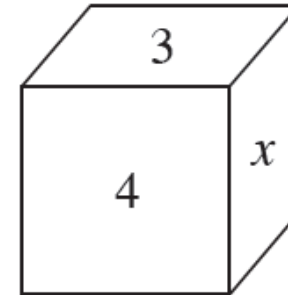
En una feria escolar donde se exponen juegos matemáticos ,  
Se encuentran los siguientes “ dados locos ” , el reto es encontrar  
valor de “x” .¿ podrías decir dicho valor?



$$\begin{aligned} 2^3 - 1 \\ 8 - 1 \\ 7 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 4^3 - 1 \\ 64 - 1 \\ 63 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 3^4 - 1 \\ 81 - 1 \\ 80 \end{aligned}$$

Rpta **80**



# PROBLEMA 7

Determine el número que continúa la sucesión

2; 4; 7; 12; 19; 30;...

## Resolución

$$2 ; 4 ; 7 ; 12 ; 19 ; 30 ; \dots$$

+2   +3   +5   +7   +11   +13

Rpta **43**

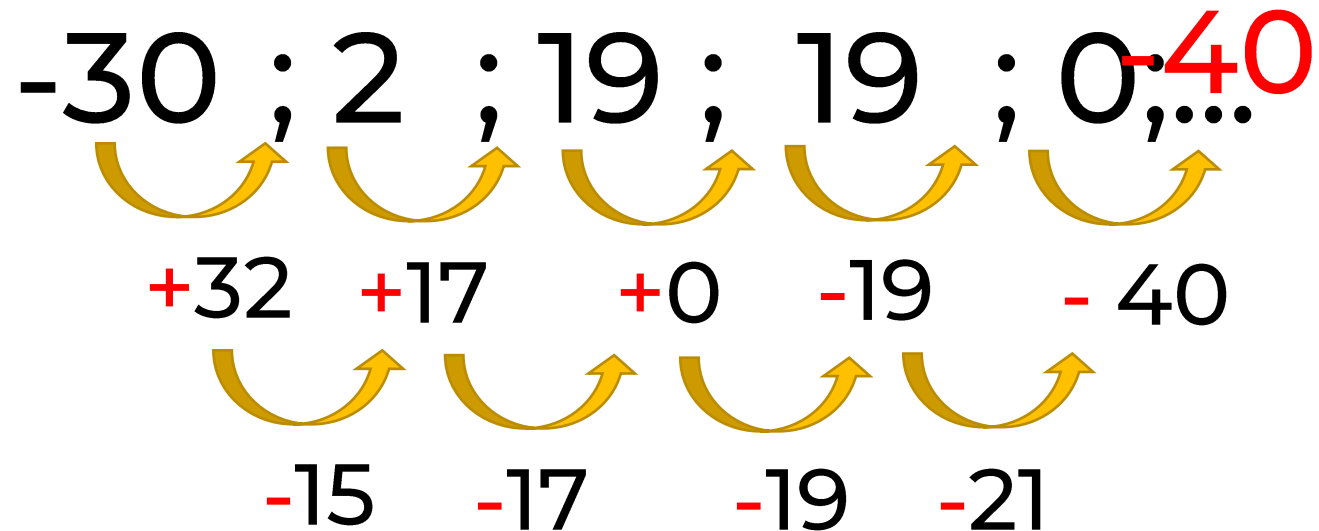




# PROBLEMA 8

En la entrada de una librería hay un pizarra donde dice: Indicar que número sigue en la sucesión:  $-30; 2; 19; 19; 0; \dots$  si lo logras, se te hará un descuento con el valor numérico que sigue en la siguiente sucesión.

Resolución ¿Cuánto promete la librería?



Rpta

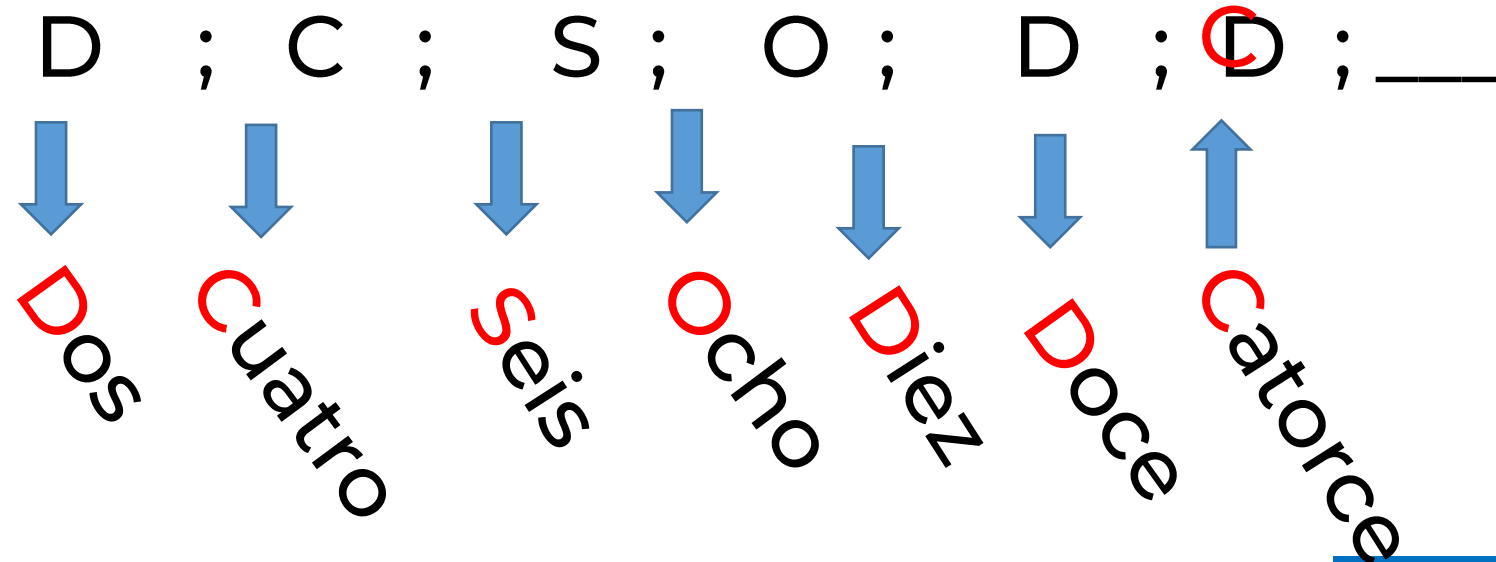
Dcto : S/.40



# PROBLEMA 9

Un millonario muy olvidadizo desea saber su clave, y solo recuerda es las primeras son: D; C; S; O; D; D;... Si se sabe que la letra que sigue completaría la clave para abrir la caja fuerte. La

*Resolución*



Rpta

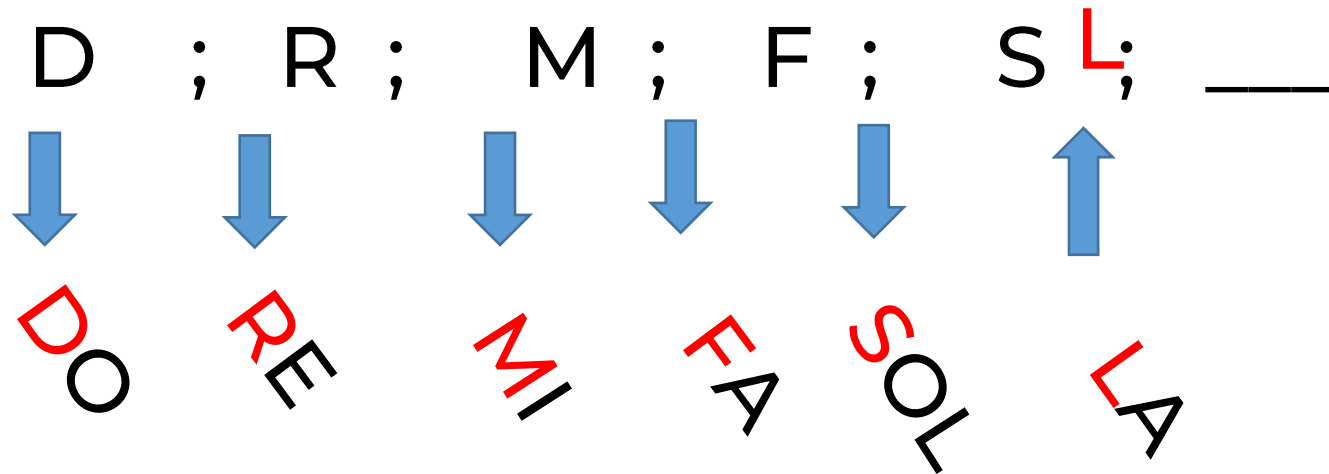
C



# PROBLEMA 10

Juanito anota en su cuaderno de música , las siguientes letras con las cuales va a componer una canción , ¿podría encontrar cual es la letra que continúa la sucesión?

## Resolución



Rpta **L**