



MATHEMATICAL REASONING

Tomo IV

1st
SECONDARY

Retroalimentación



 **SACO OLIVEROS**

PROBLEMA 1



$$\text{Si } a^b \heartsuit b^a = 3a + 2b$$

$$\text{Calcular : } M = (32 \heartsuit 25)$$

Resolución

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

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

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

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

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

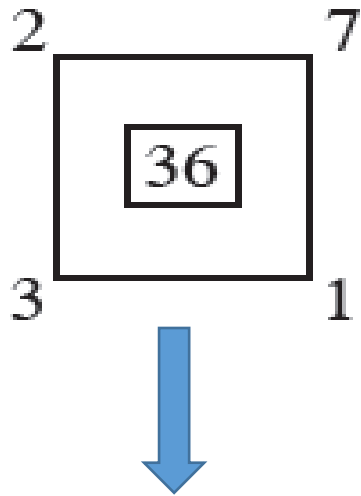
$$72 \quad (X) \quad 63 \quad \rightarrow \quad (7 + 2) + (6 + 3) = X$$
$$18 = X$$

Rpta **18**

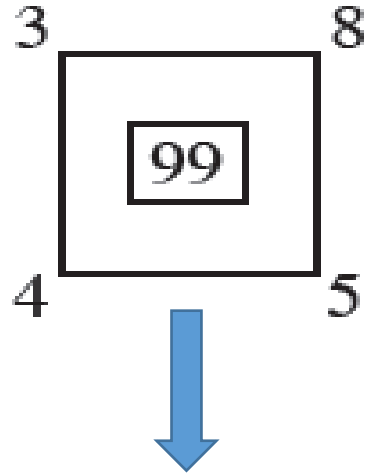


PROBLEMA 5

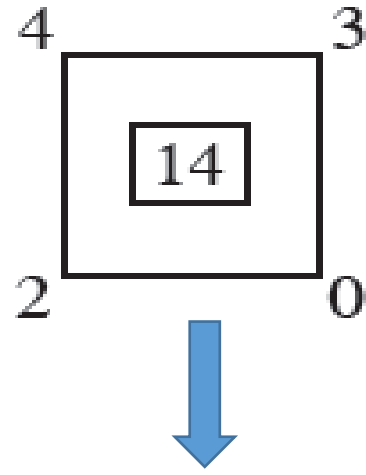
Hallar el valor de la incógnita “x”



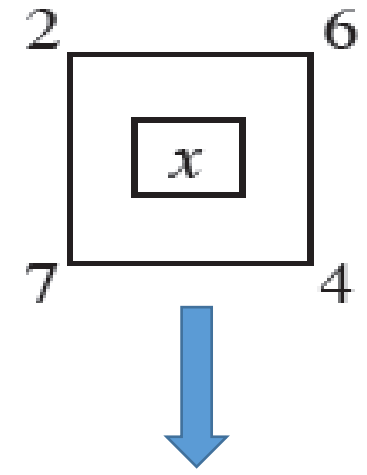
$$(2+7) \times (3+1) = 36$$



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



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



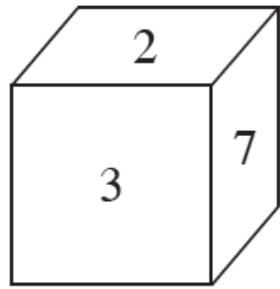
$$(2+6) \times (7+4) = X$$
$$88 = X$$

Rpta 88

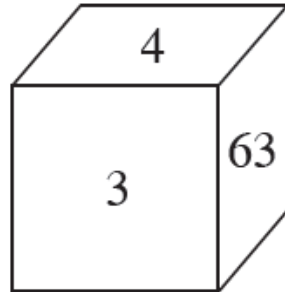
PROBLEMA 6



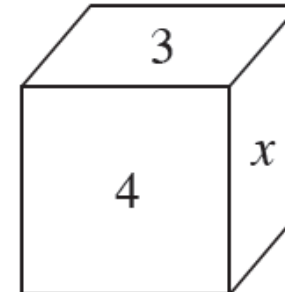
En una feria escolar donde se exponen juegos matemáticos. Se encuentran los siguientes “ dados locos ” , el reto es encontrar el valor de “x” .¿ podrías decir dicho valor?



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



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



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

Rpta 80



PROBLEMA 7


Determine el número que continúa la sucesión

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

Resolución

2 ; 4 ; 7 ; 12 ; 19 ; 30 ; ...⁴³

+2 +3 +5 +7 +11 +13



Rpta

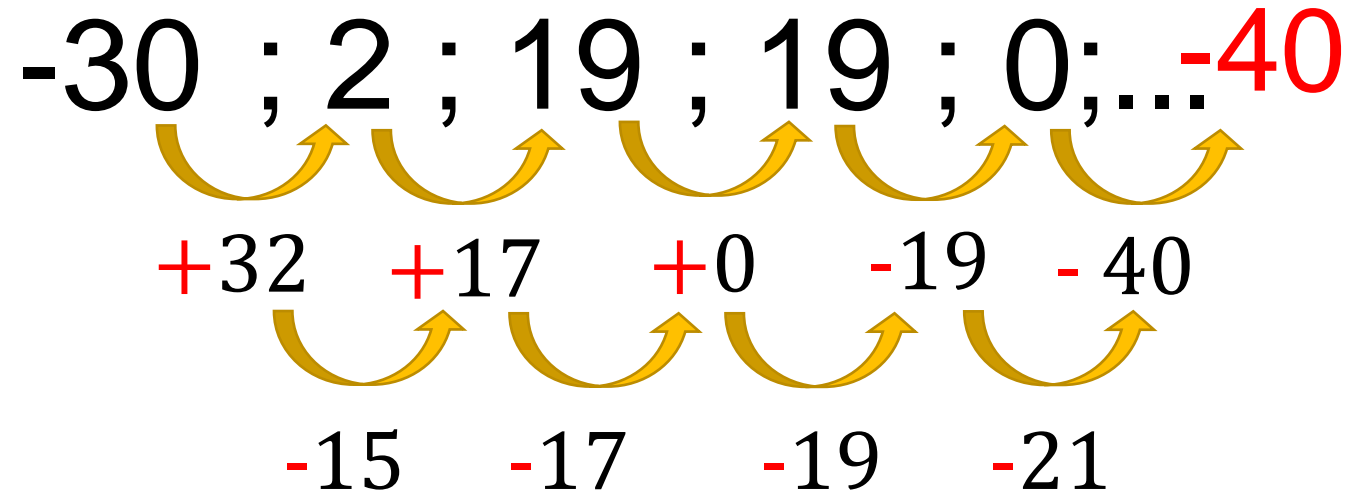
43



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. ¿Qué descuento promete la librería?

Resolución



Rpta

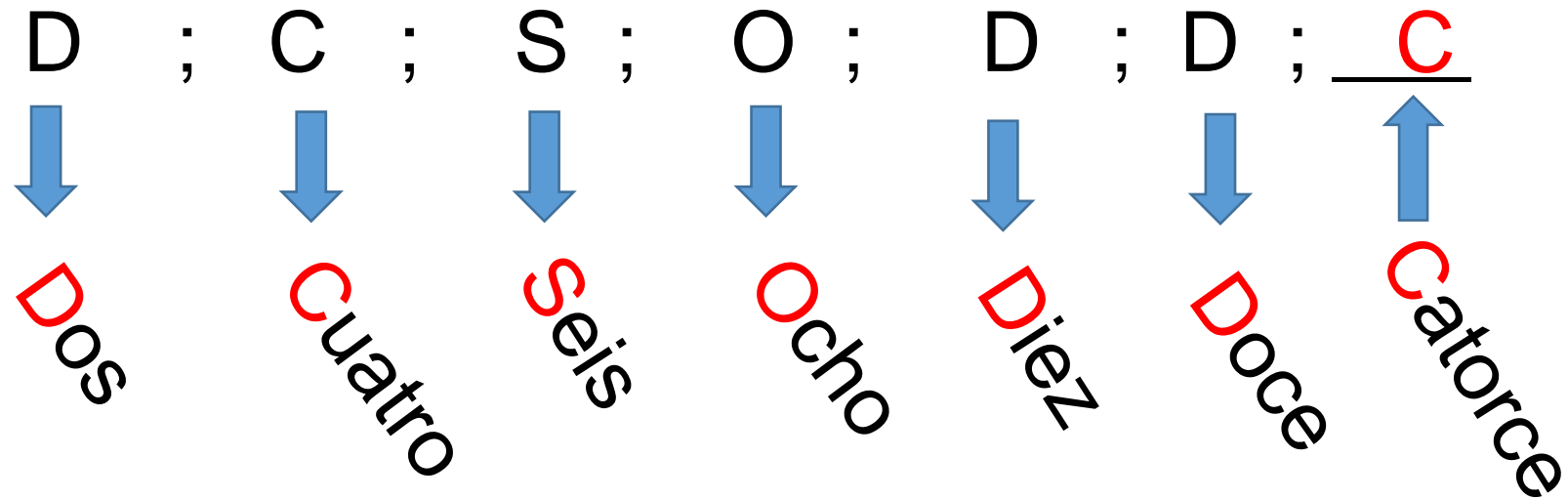
Dcto : S/.40



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 letra que sigue

Resolución



Rpta

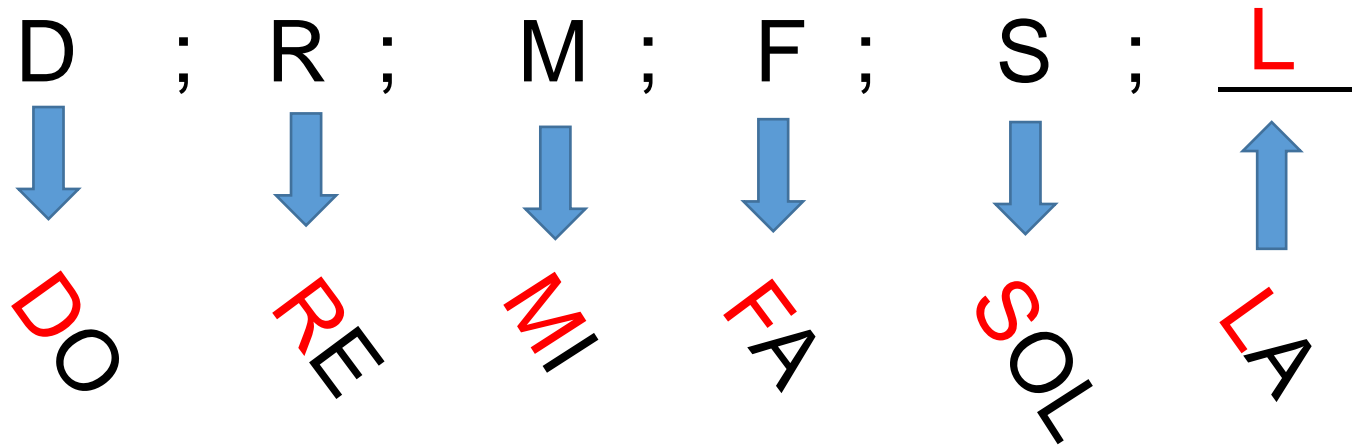
C



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