



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 10, 11 & 12

1st
OF SECONDARY

FEED BACK



 **SACO OLIVEROS**

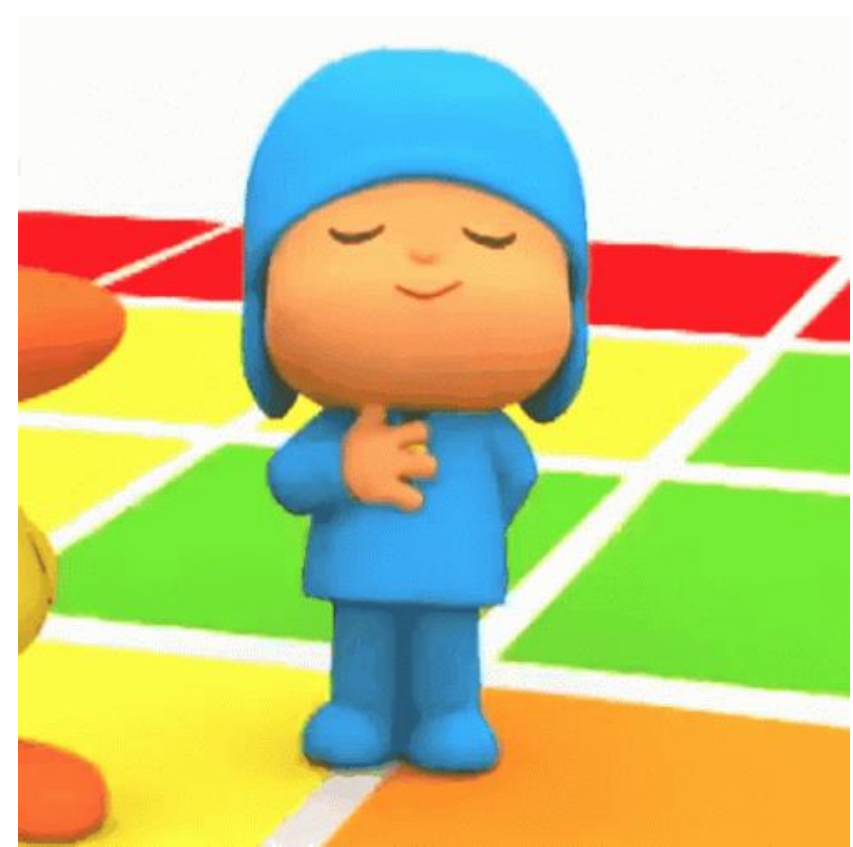
PROBLEMA 1

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

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

Resolución

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



Rpta.

16


PROBLEMA 2




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

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

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



Efectúe: $E = \underline{2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots}$
30 sumandos

Resolución

Suma

2 $\Rightarrow 2 = 1 \times 2$

1 sumando

2 + 4 $\Rightarrow 6 = 2 \times 3$

2 sumandos

2 + 4 + 6 $\Rightarrow 12 = 3 \times 4$

3 sumandos

Por lo tanto, la suma de:

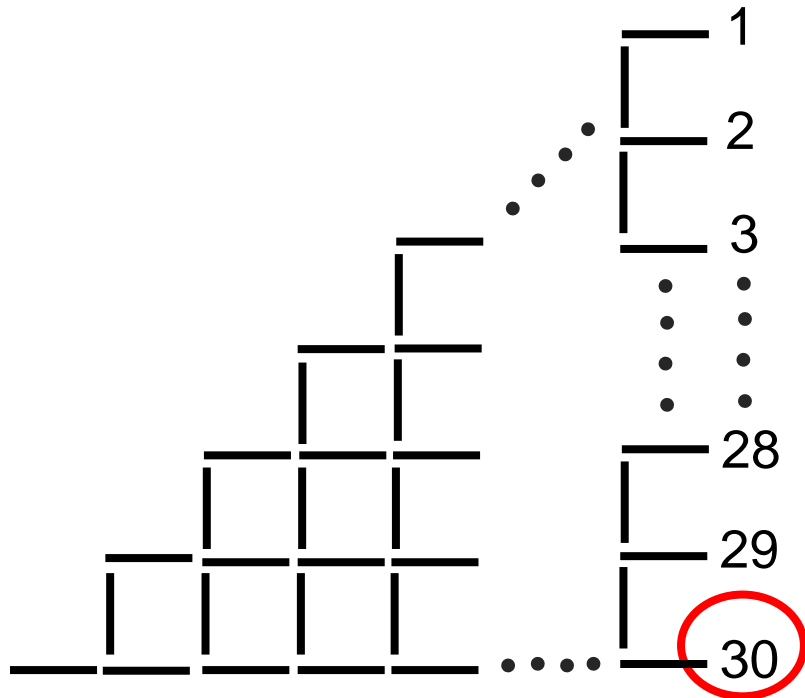
$E = \underline{2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots}$
30 sumandos

$30 \times 31 = 930$

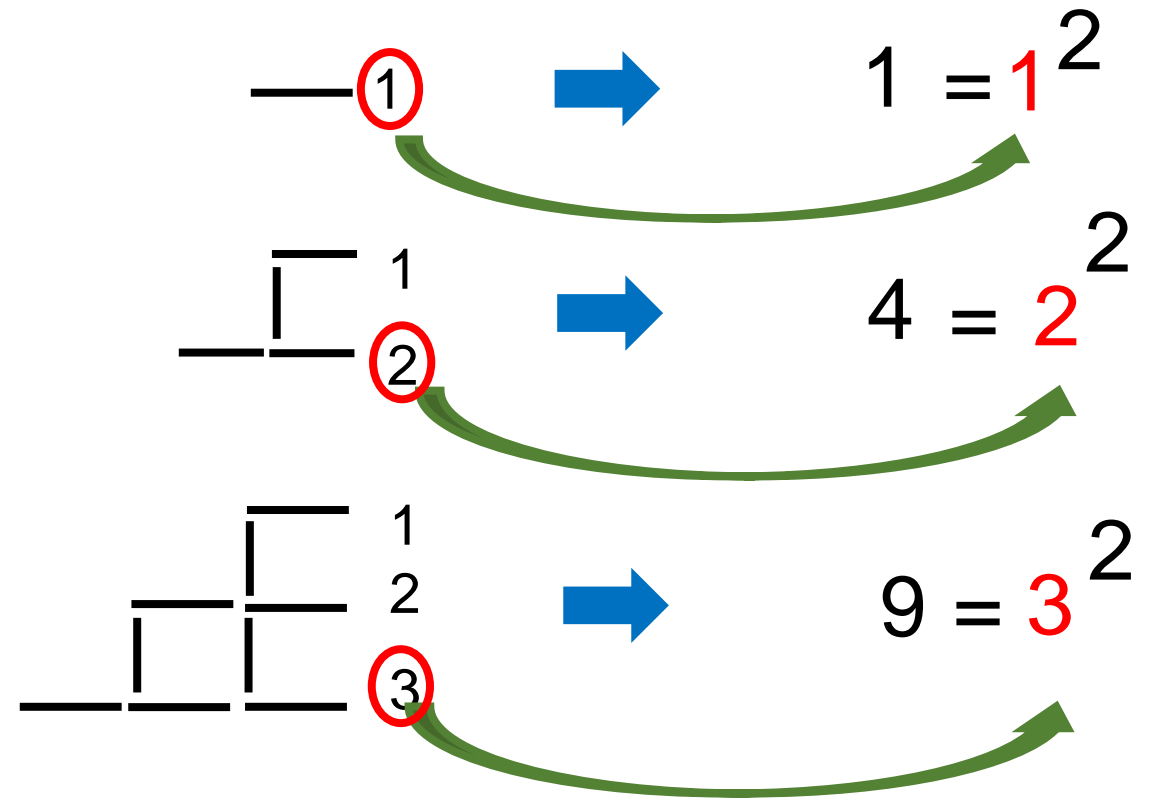
Rpta. 930

PROBLEMA 5

¿Cuántos palitos hay en total?



Resolución



$$\rightarrow 30^2 = 900$$

Rpta. 900



PROBLEMA 6

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

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

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

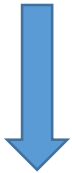
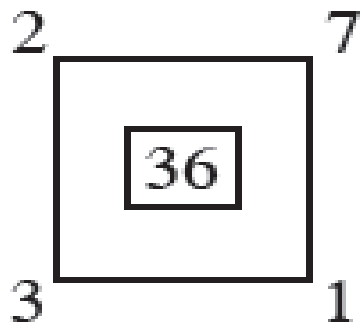
$$53 \quad (16) \quad 62 \quad \rightarrow \quad (5 + 3) + (6 + 2) = 16$$

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

Rpta. 18

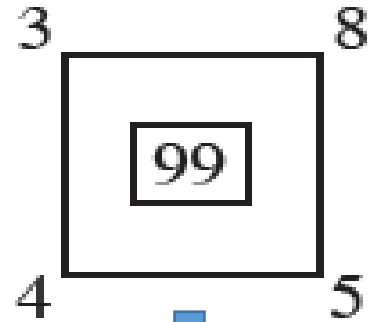
PROBLEMA 7

Hallar el valor de la incógnita “x”



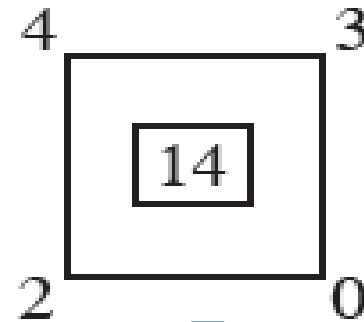
$$(2+7) \times (3+1)$$

36



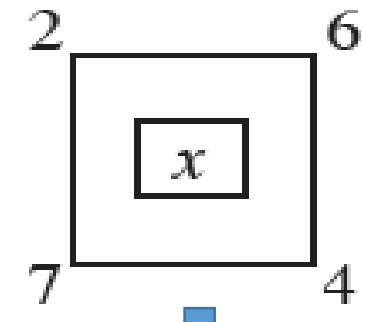
$$(3+8) \times (4+5)$$

99



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

14



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

88 = X

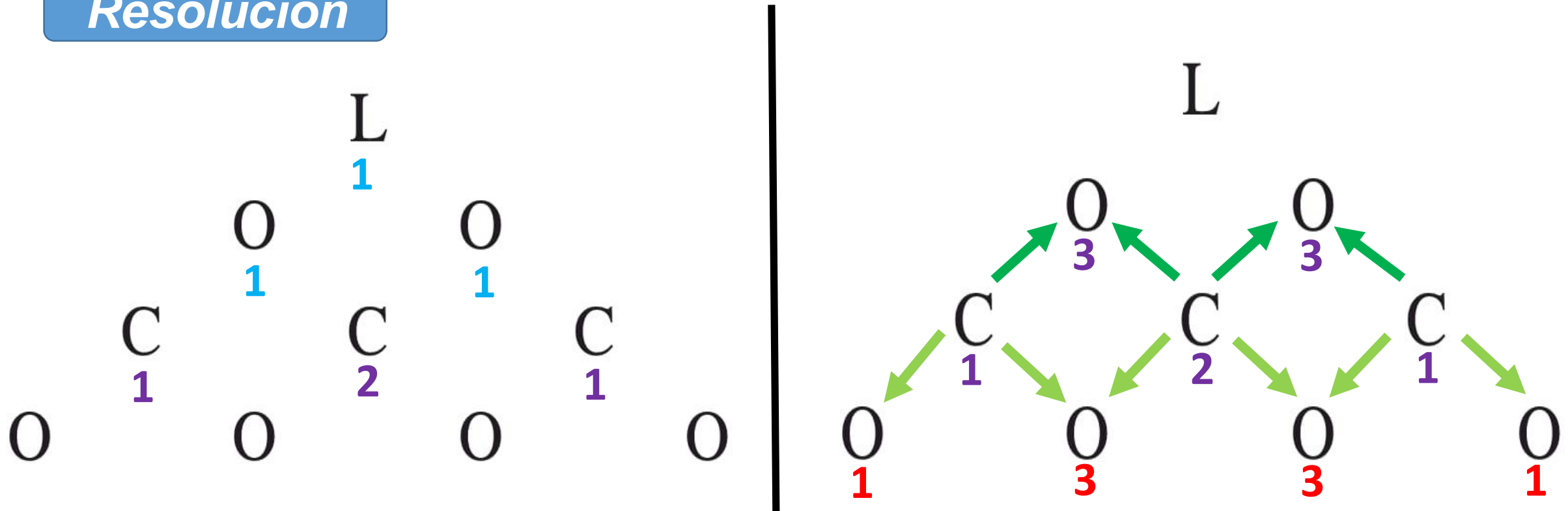
Rpta. 88

PROBLEMA 8



¿De cuántas formas diferentes se puede leer LOCO?

Resolución



$$3 + 3 + 1 + 3 + 3 + 1 = 14$$

Rpta. 14



PROBLEMA 9


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



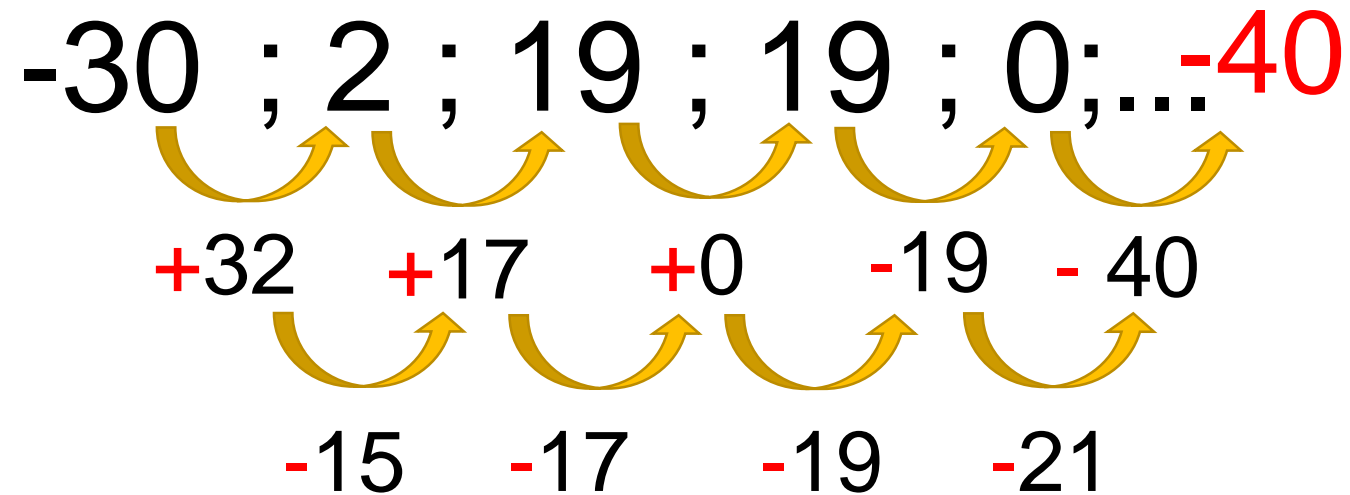
Rpta. 43



PROBLEMA 10

En la entrada de una librería hay una 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.

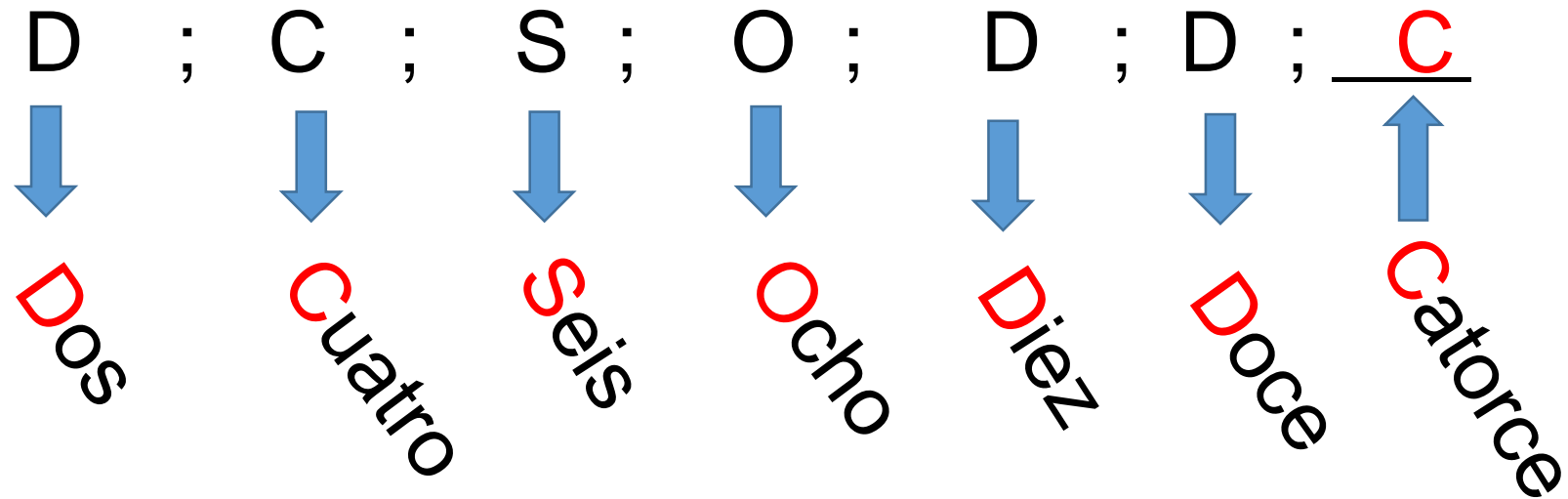
Descuento S/.40



PROBLEMA 11

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.

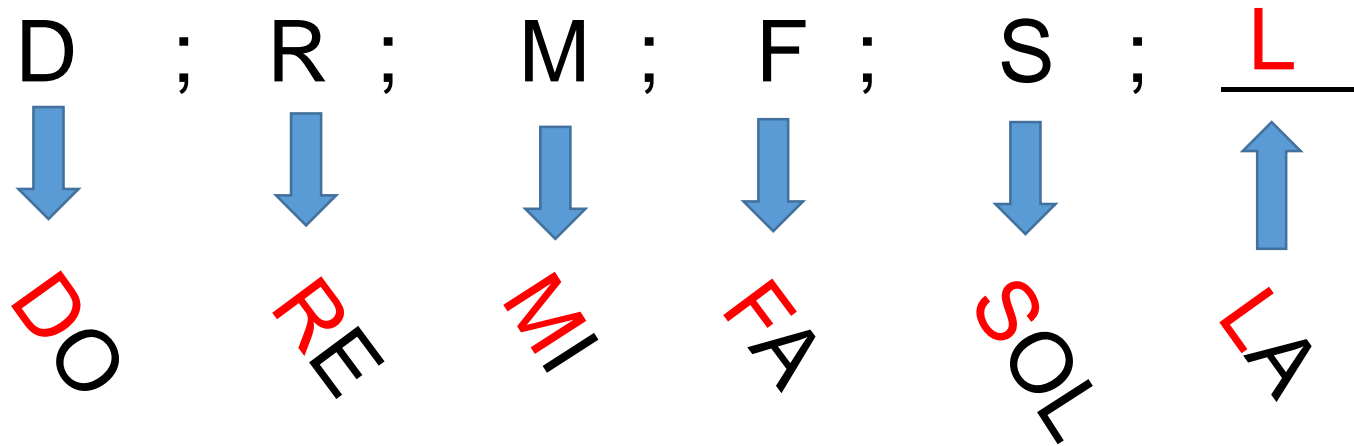
C



PROBLEMA 12

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**