



# MATHEMATICAL REASONING

## Chapter 15

**2nd**  
SECONDARY



**PATRONES SECUENCIALES**

 **SACO OLIVEROS**



¡Órale mano! Tengo cinco hijos, al primero le di 4 soles, al segundo 9 soles, al tercero 16 soles y al cuarto 25 soles. ¿Cuánto le debo dar a mi quinto hijo?  
¡Ayúdame cuate ...!

S/.4



Primer hijo

S/.9



Segundo hijo

S/.16



Tercer hijo

S/.25



Cuarto hijo

¿?



Quinto hijo

Pos yo te ayudo cuate ...

$$4 = 2 \times 2; 9 = 3 \times 3; 16 = 4 \times 4; 25 = 5 \times 5$$

entonces, a tu quinto chamaco debes darle S/.36 ( $6 \times 6$ )



## ¿Qué es una secuencia o sucesión?



Una secuencia viene a ser un conjunto ordenado de elementos que pueden ser números, letras, figuras o una combinación de los anteriores. Éstos elementos se caracterizan por seguir una regla de formación y lo que buscaremos en cada uno de los ejercicios es encontrar esa regla de formación.

EJEMPLOS:

NUMÉRICA

➡ 4 ; 6 ; 9 ; 13 ; 18 ; 24

LITERAL

➡ A ; C ; E ; G ; I ; K

ALFANUMÉRICA

➡ C4 ; D7 ; E10 ; F13 ; G16 ; H19

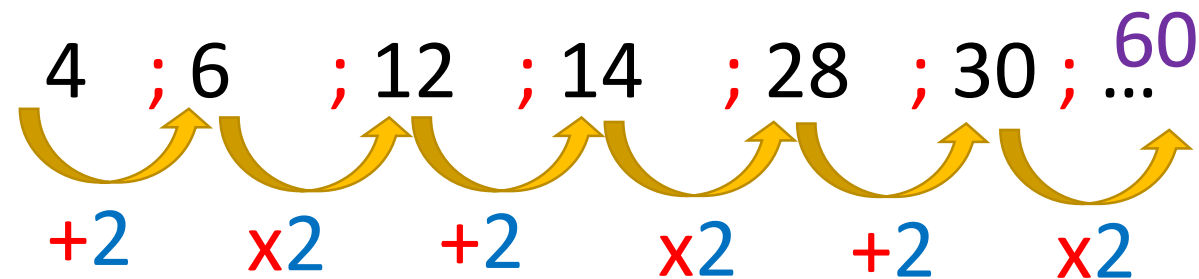
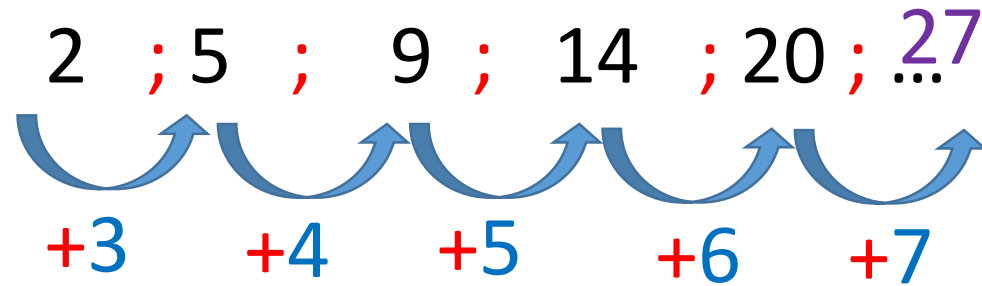
GRÁFICA





## SECUENCIA NUMÉRICA

En cada uno de los siguientes ejemplos nos ocuparemos de encontrar la ley de formación y el elemento que sigue.



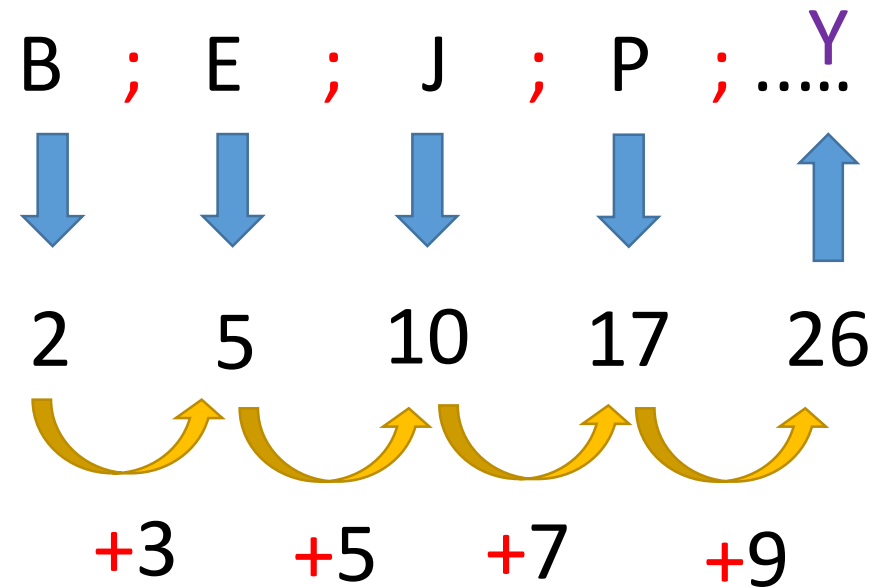


## SECUENCIA LITERAL

Son un conjunto ordenado de letras de acuerdo a los siguientes criterios:

<b>A</b> <b>1</b>	<b>B</b> <b>2</b>	<b>C</b> <b>3</b>	<b>D</b> <b>4</b>	<b>E</b> <b>5</b>	<b>F</b> <b>6</b>	<b>G</b> <b>7</b>	<b>H</b> <b>8</b>	<b>I</b> <b>9</b>
<b>J</b> <b>10</b>	<b>K</b> <b>11</b>	<b>L</b> <b>12</b>	<b>M</b> <b>13</b>	<b>N</b> <b>14</b>	<b>Ñ</b> <b>15</b>	<b>O</b> <b>16</b>	<b>P</b> <b>17</b>	<b>Q</b> <b>18</b>
<b>R</b> <b>19</b>	<b>S</b> <b>20</b>	<b>T</b> <b>21</b>	<b>U</b> <b>22</b>	<b>V</b> <b>23</b>	<b>W</b> <b>24</b>	<b>X</b> <b>25</b>	<b>Y</b> <b>26</b>	<b>Z</b> <b>27</b>

### EJEMPLOS:



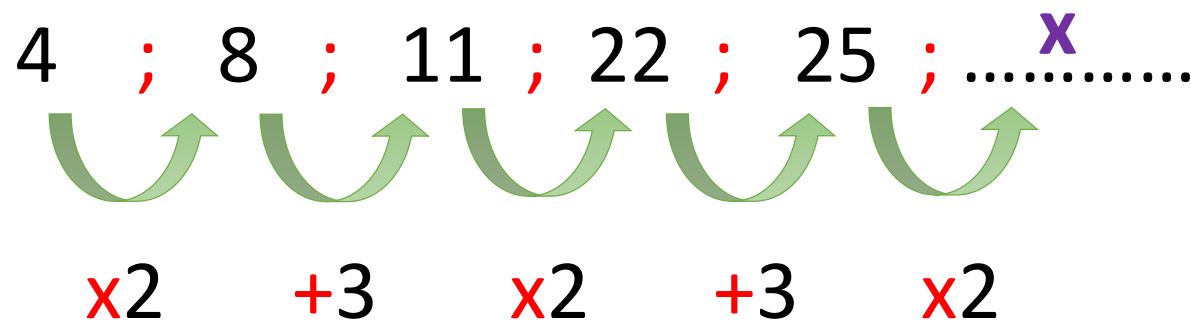


1

Halle el valor de  $x$ .

4; 8; 11; 22; 25;  $x$

*Resolución :*



**X = 50**



50



Qué letra continúa en cada una de las sucesiones y relacione correctamente:

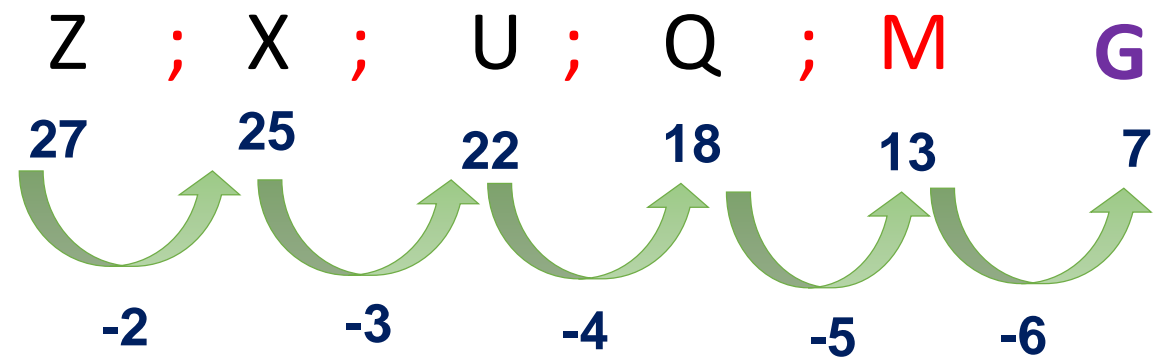
Z; X; U; Q; M; .....	O
D; N; O; S; A; J; .....	G
P; S; T; C; Q; S; S; .....	J

**AHORA VEAMOS COMO SE RESUELVEN:**



Z , X , U , Q , M ,

*Resolución :*



G





D , N , O , S , A , J

*Resolución :*

D ;	N ;	O ;	S ;	A ,	J	
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑
D	N	O	S	A	J	J
I	O	C	E	G	U	U
C	N	T	P	O	L	N
I	O	U	T	S	I	I
E	V	B	I	T	O	O
M	I	R	E	O		
B	E					
R						
E						





P , S , T , C , Q , S , S

*Resolución :*

P	;	S	;	T	;	C	;	...S	O
↓		↓		↓		↓		↑	↑
P		S		T		C		S	O
R		E		E		U		I	C
I		G		R		A		E	H
M		U		C		R		T	O
E		N		E		T			
R		D		R		O			
O		O		O					





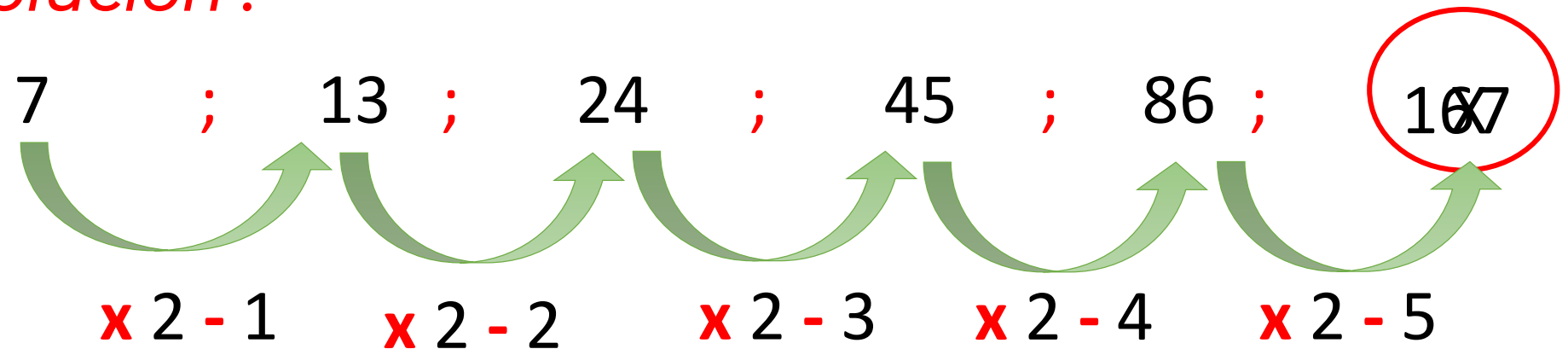
3

Dada la sucesión

7 ; 13 ; 24 ; 45 ; 86 ; x

halle el valor de x.

*Resolución :*



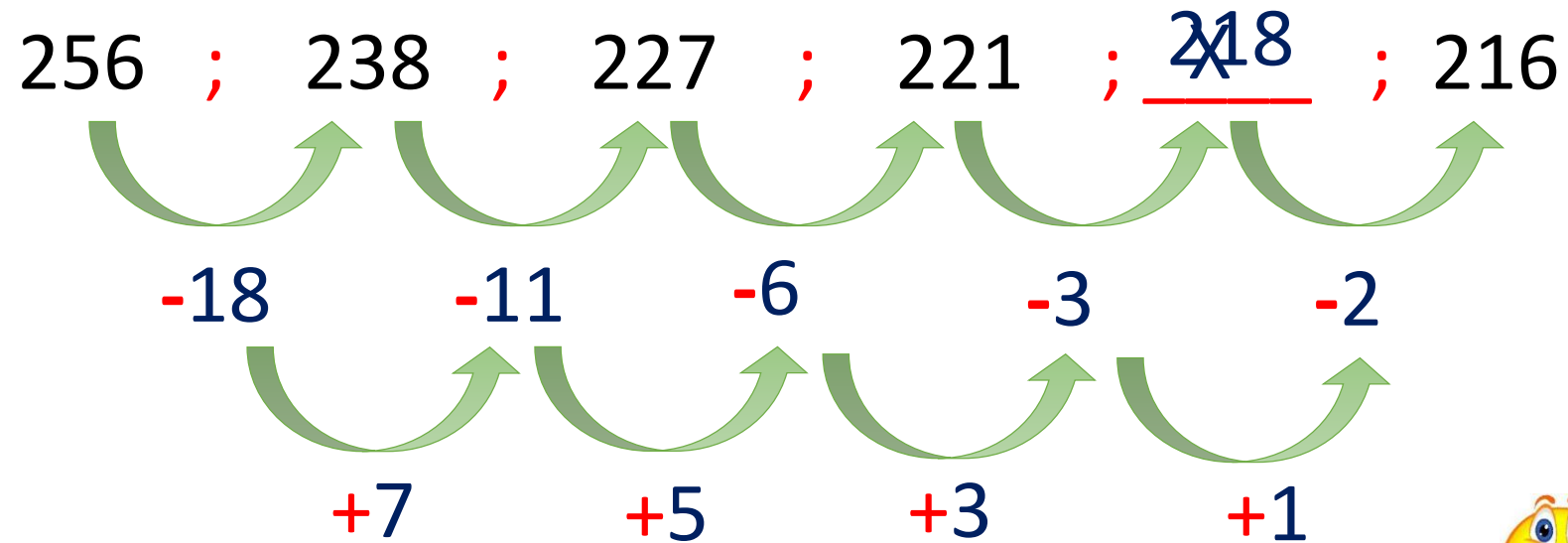
167



Halle el valor de  $x$ .

256 ; 238 ; 227 ; 221 ;  $x$  ; 216

*Resolución :*



218



5

¿Qué letra continúa?

U, D, T, C, .....

*Resolución :*

U	;	D	;	T	;	C	;	.....	C
↓		↓		↓		↓		↑	
Uno		Dos		Tres		Cuatro		Cinco	

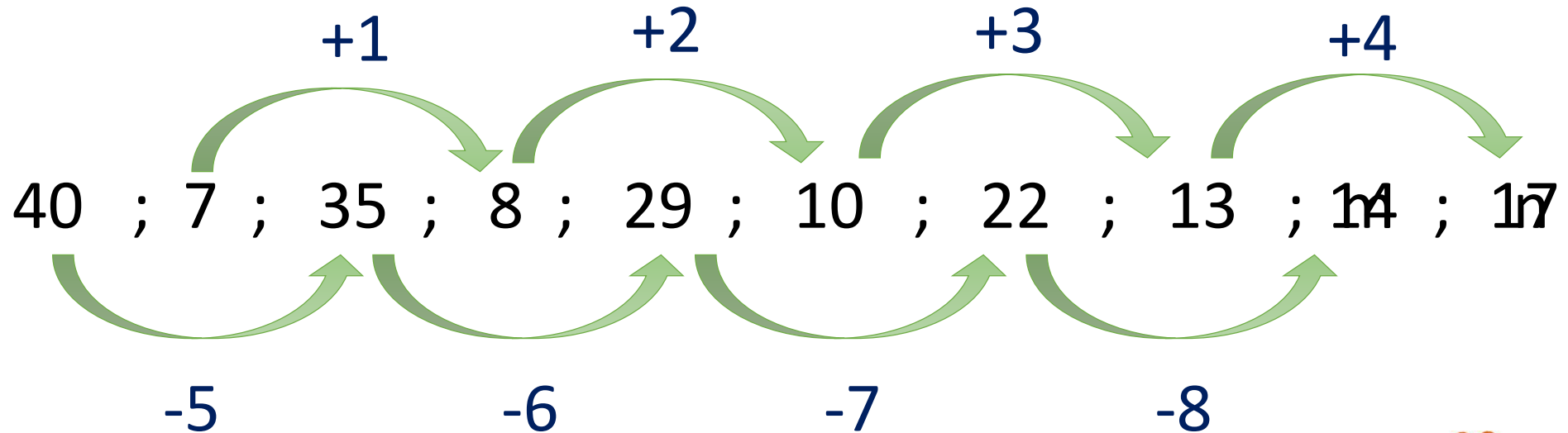




Efectúe  $R = \sqrt{m + n + 5}$  dada la sucesión

40 ; 7 ; 35 ; 8 ; 29 ; 10 ; 22 ; 13 ; m ; n

*Resolución :*



$$R = \sqrt{m + n + 5} = \sqrt{14 + 17 + 5} = \sqrt{36} = 6$$



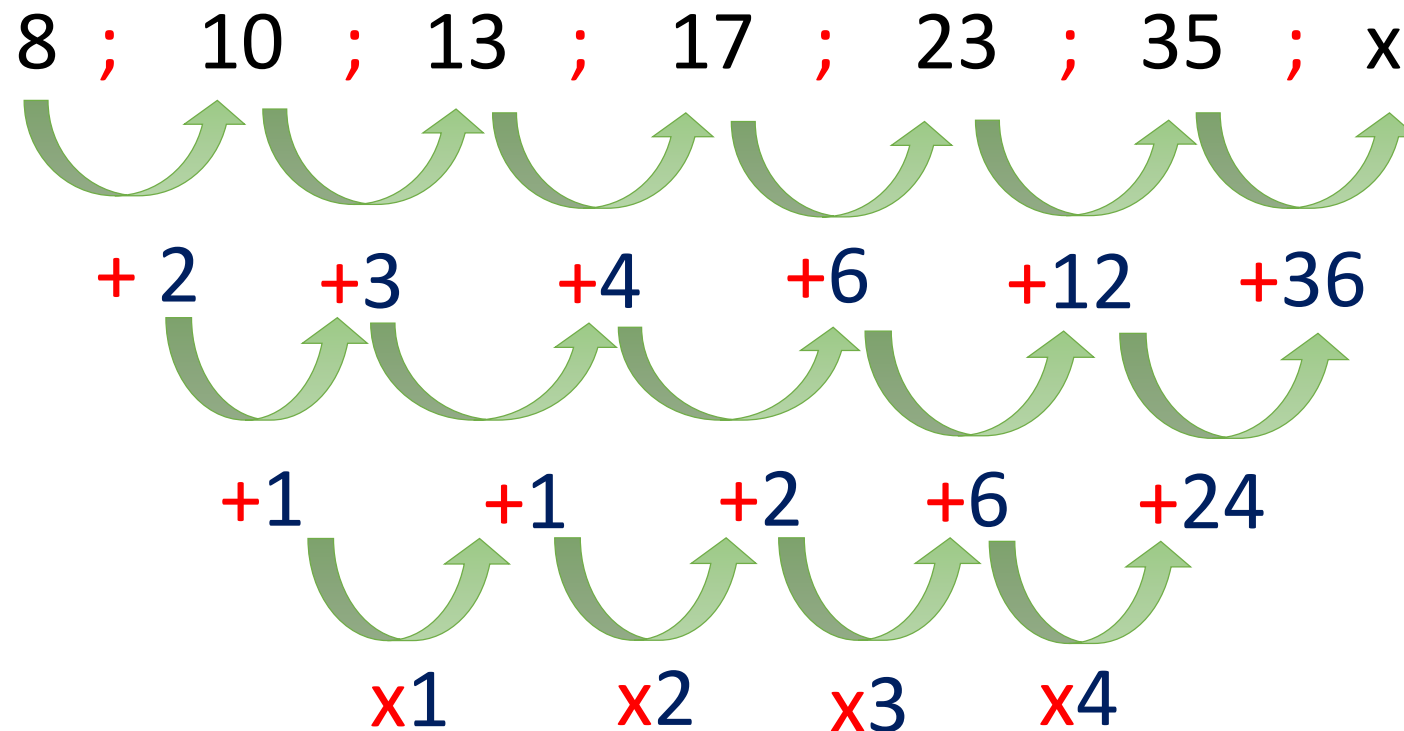
6



Halle el valor de  $x$ .

8 ; 10 ; 13 ; 17 ; 23 ; 35 ;  $x$

*Resolución :*



$x = 71$



71



# EXTRA

Sobre un tablero de ajedrez se encuentra el siguiente enigma

O; L; L; A; B; A;.....

¿Qué letra continuará?

*Resolución :*

O; L; L; A; B; A;.....<sup>C</sup>



CABALLO

