



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 15

2nd
SECONDARY



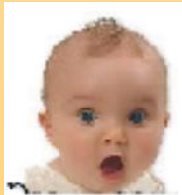
PATRONES SECUENCIALES

 **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 (6×6)



¿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. Estos 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

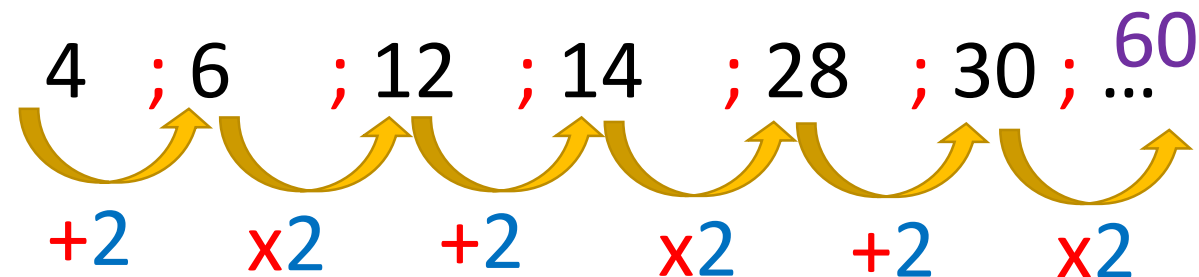
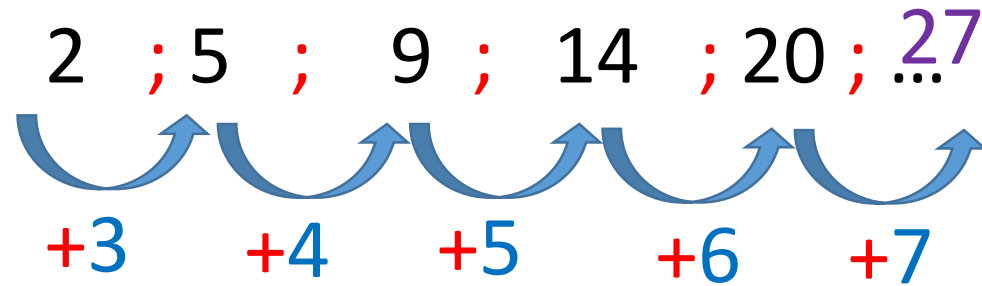
GRÁFICA

➡  ;  ;  ; 



SECUENCIA NUMÉRICA

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

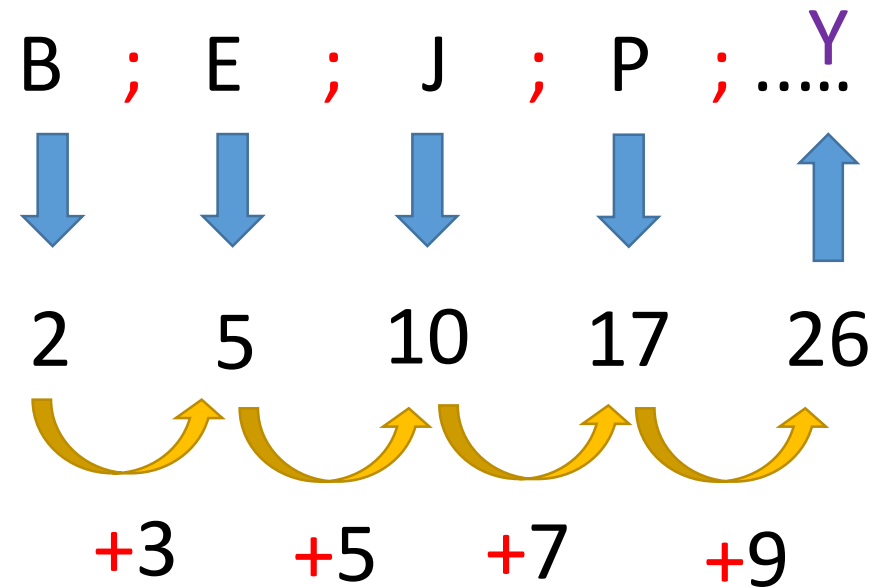


SECUENCIA LITERAL

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

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

EJEMPLOS:





HELICO PRACTICE






1

Halle el valor de x .

4; 8; 11; 22; 25; x

Resolución :

4 ; 8 ; 11 ; 22 ; 25 ; x

 $\times 2$ $+3$ $\times 2$ $+3$ $\times 2$



$x = 50$



50



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

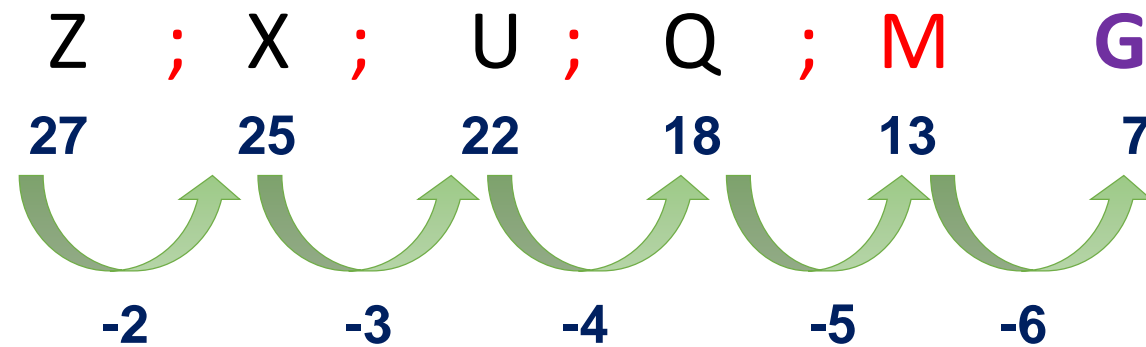
Z; X; U; Q; M;	O
D; N; O; S; A; J;	G
P; S; T; C; Q; S; S;	J

AHORA VEAMOS COMO SE RESUELVEN:



2

Z , X , U , Q , M ,

Resolución :

G



D , N , O , S , A , J

Resolución :

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



J



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		N		C		R		T	O
E		D		E		T			
R		O							
O									





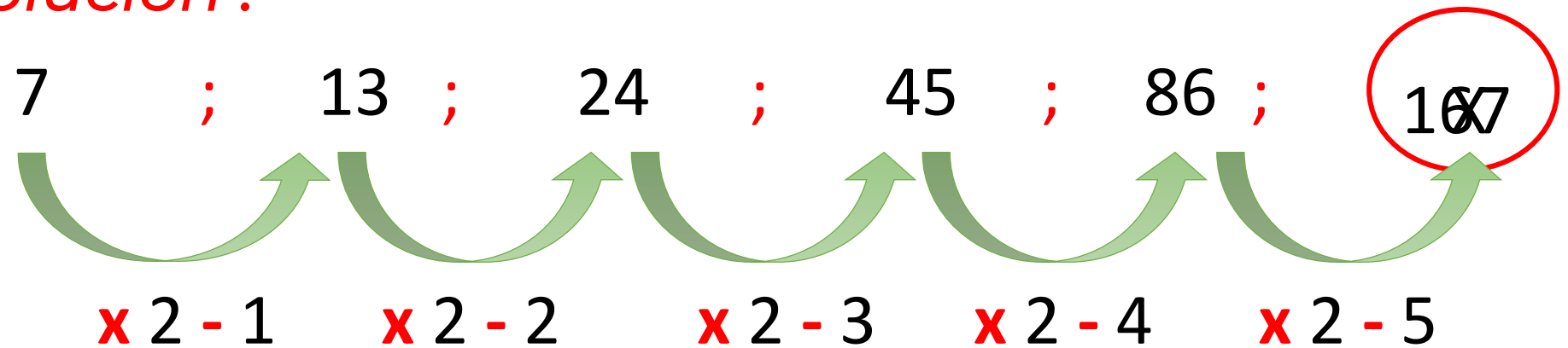
3

Dada la sucesión

7 ; 13 ; 24 ; 45 ; 86 ; x

halle el valor de x.

Resolución :



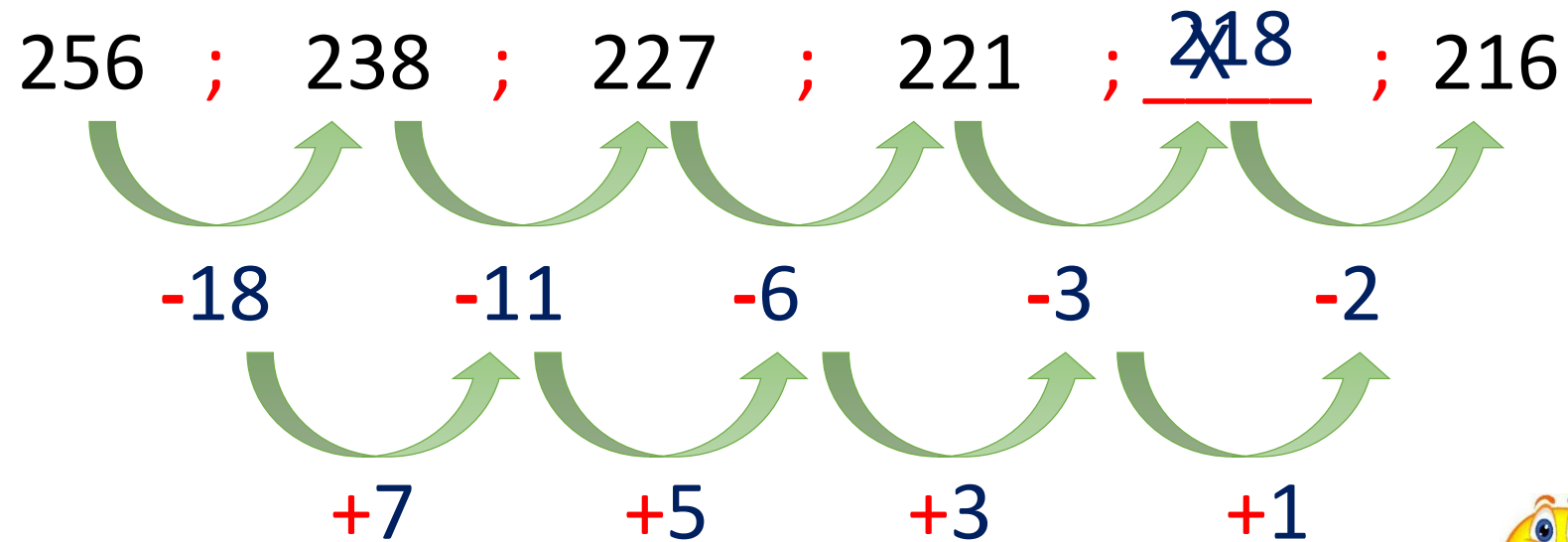
167



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	

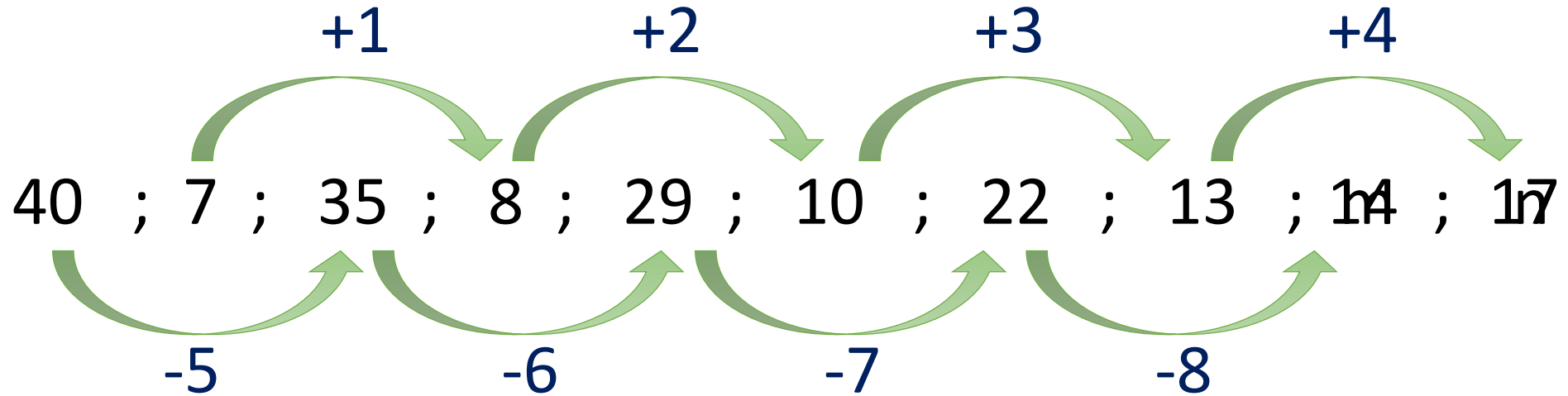




Efectúe $R = \sqrt{m + n + 5}$ dada la sucesión

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

Resolución :



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



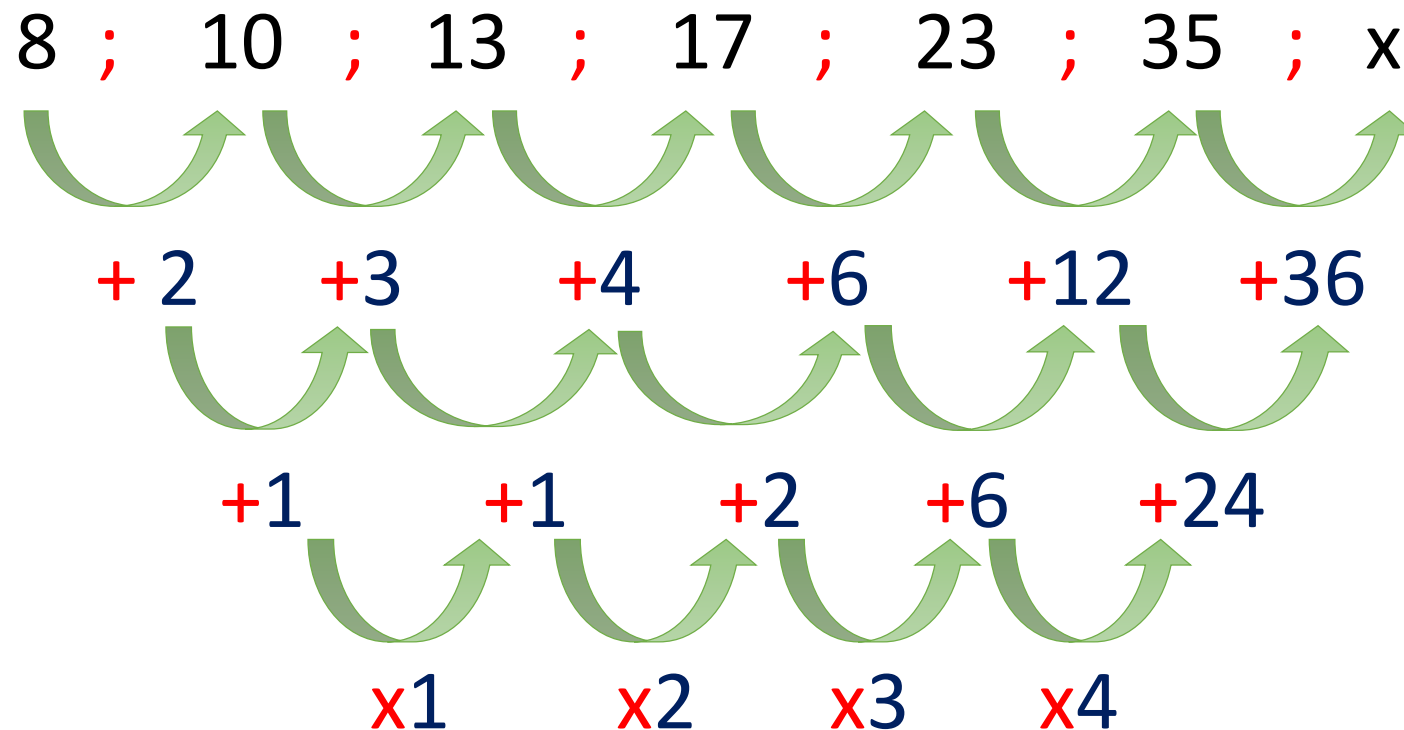
6



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;.....^C



CABALLO

