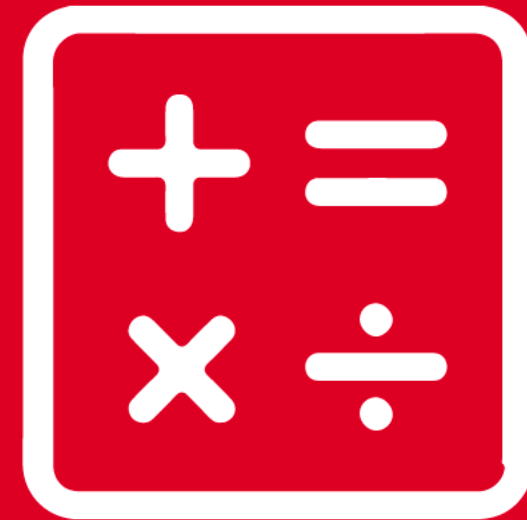




MATHEMATICAL REASONING

Chapter 11

1st
Secondary



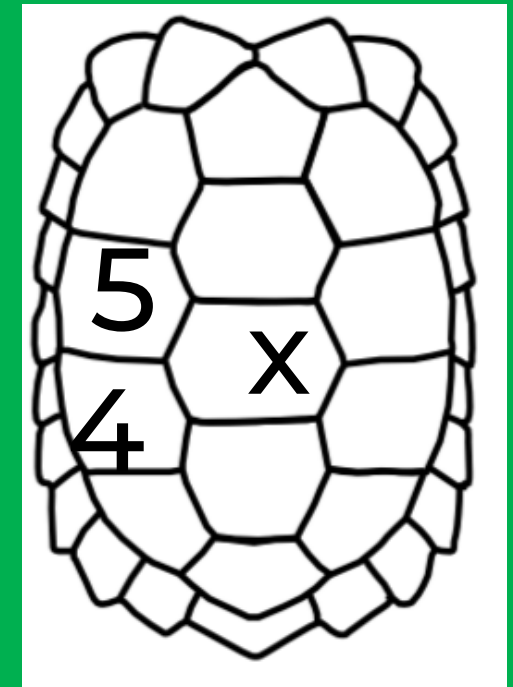
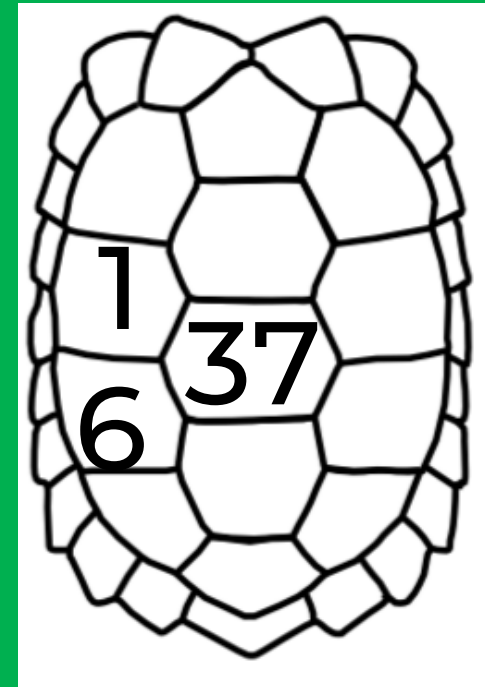
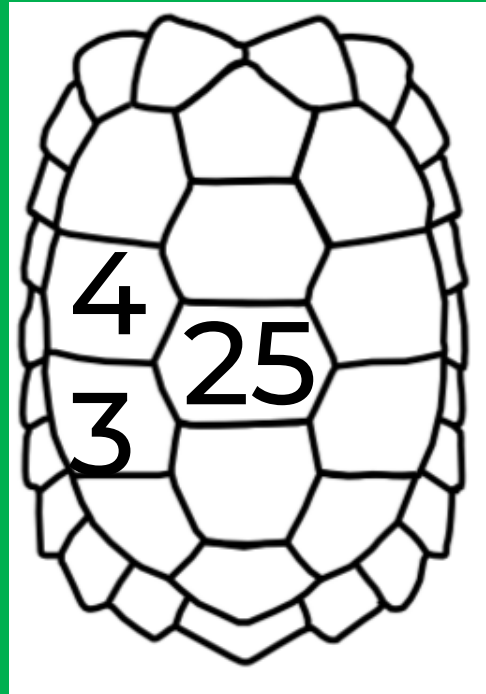
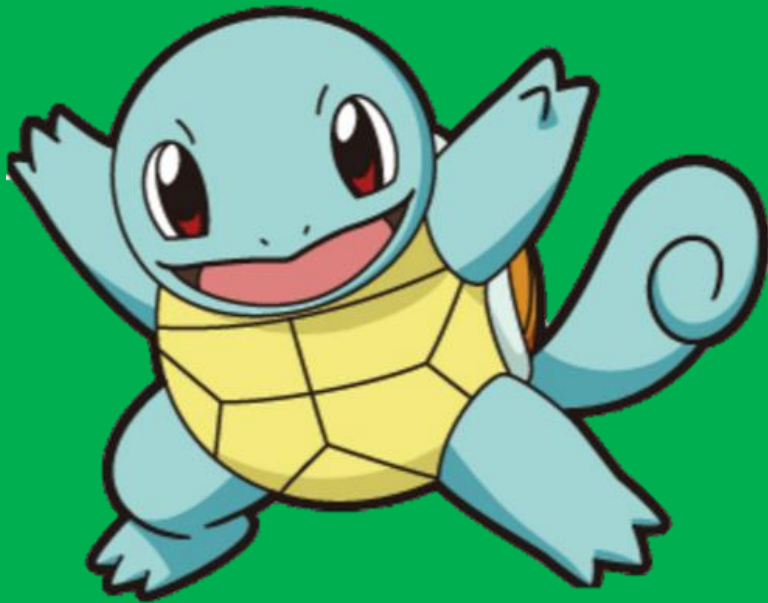
DISTRIBUCIONES Y
ANALOGÍAS NUMÉRICAS



SACO OLIVEROS



¡ Atrápame si puedes!



Encuentra el valor de « X »



DISTRIBUCIONES Y ANALOGÍAS NUMÉRICAS

Las distribuciones son disposiciones de números de tal manera que exista una ley de formación a buscar una relación de analogía numérica. Para hallar la ley de formación se utilizan operaciones básicas.



ANALOGÍAS

Tiene por objeto, averiguar la capacidad de las personas para descubrir relaciones operacionales entre determinados números que se les proporcionan como datos, y que una vez encontrada y razonando en forma analógica debe ser aplicada la búsqueda del término desconocido.

 **Ejem.1:** Determinar el valor de «X»

$$23 \quad (29) \quad 35 \xrightarrow{\text{blue}} (23 + 35)/\textcolor{red}{2} = 29$$

$$55 \quad (35) \quad 15 \xrightarrow{\text{blue}} (55 + 15)/\textcolor{red}{2} = 35$$

$$10 \quad (X) \quad 24 \xrightarrow{\text{blue}} (10 + 24)/\textcolor{red}{2} = X \xrightarrow{\text{red}} X = 17$$

HELICOTEORÍA



Ejem.2: Determinar el valor de «X»

3	9	8	10
5	3	4	7
15	X	32	70
↓	↓	↓	↓
C1	C2	C3	C4

$$C_1 = 3 \times 5 = 15$$

$$C_2 = 9 \times 3 = X \rightarrow X = 27$$

$$C_3 = 8 \times 4 = 32$$

$$C_4 = 10 \times 7 = 70$$

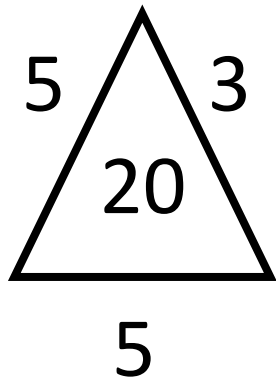
Rpta

27

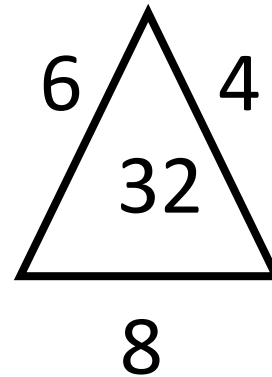
HELICOTEORÍA



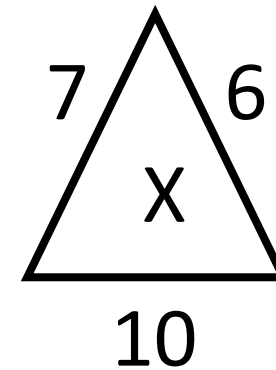
 **Ejem.3:** Determinar el valor de «X»



$$\begin{aligned}\text{Fig1} &= (3 \times 5) + 5 \\ &= 20\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}\text{Fig2} &= (6 \times 4) + 8 \\ &= 32\end{aligned}$$



$$\text{Fig3} = (7 \times 6) + 10 = X$$



$$X = 52$$

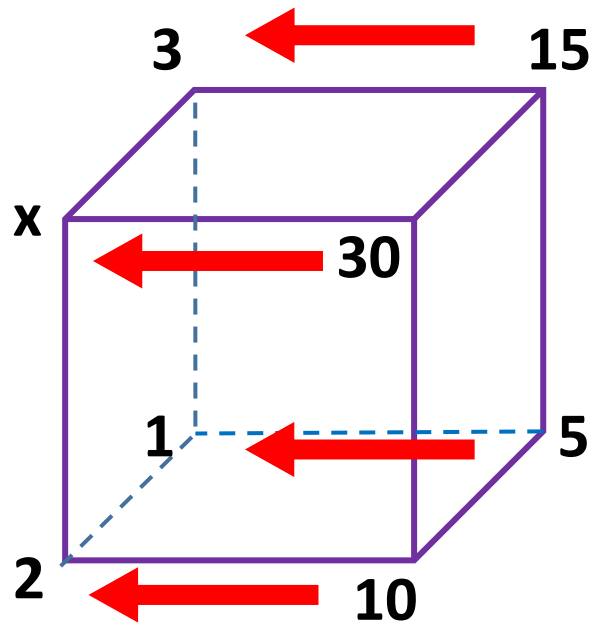
Rpta

52



1

Jaimito está dando el examen de admisión de la UNI y encuentra este problema en la parte de razonamiento matemático:
Halle el valor de x .

Resolución

$$\Rightarrow 15/3 = 5$$

$$\Rightarrow 5/1 = 5$$

$$\Rightarrow 10/2 = 5$$

$$\Rightarrow 30/X = 5$$

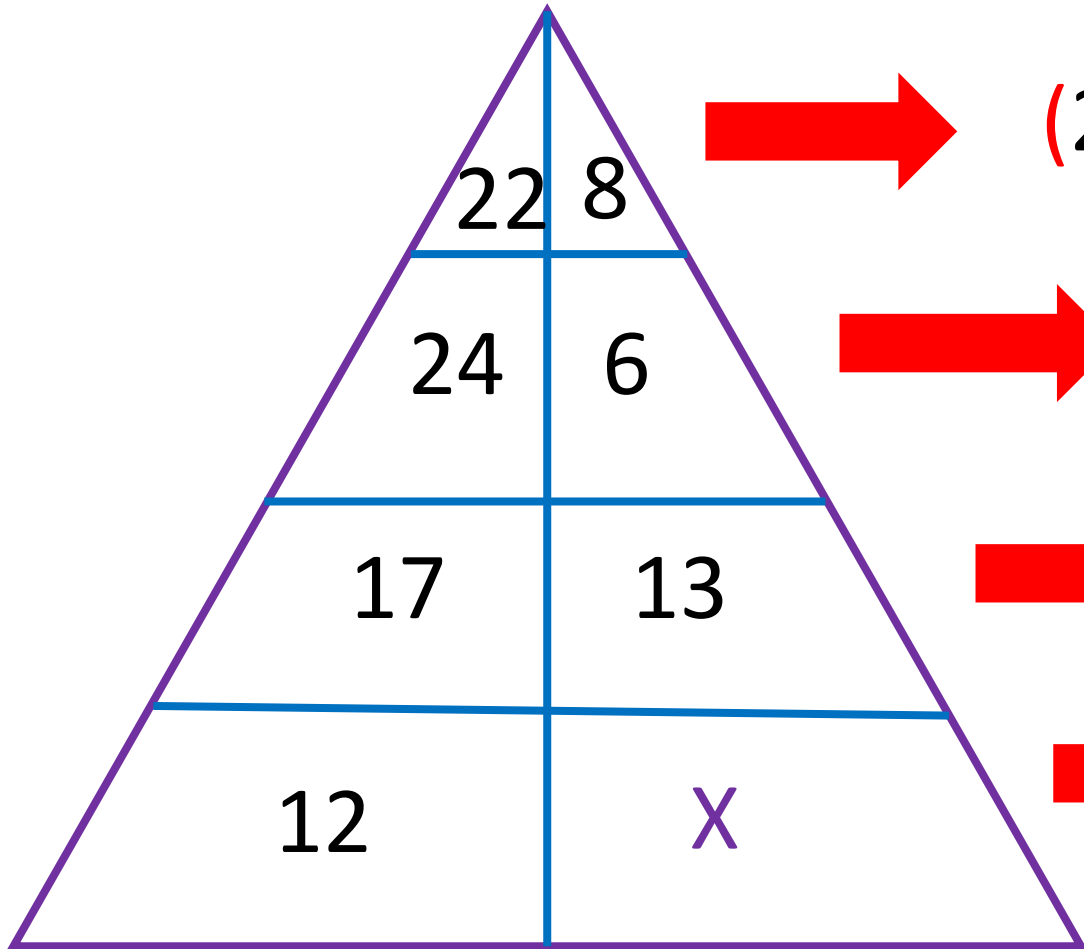
$$X = 6$$

Rpta.**6**



2

Ricardo está resolviendo su tarea semanal que le dejó el profesor Víctor Raúl; pero tiene dificultad para resolver este problema:
¿Qué número falta?

Resolución

$$(2 + 2) + 8 = 12$$

$$(2 + 4) + 6 = 12$$

$$(1 + 7) + (1 + 3) = 12$$

$$(1 + 2) + x = 12$$

Rpta.**9**



3

El profesor Ronald propone el siguiente problema para un examen bimestral del tercer año de secundaria:
¿Qué número falta en el siguiente rectángulo?

Resolución

$5\sqrt{2}$	12	$3\sqrt{2}$	6
50	144	18	?

$$\Rightarrow \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{144} = 12$$

$$\Rightarrow \sqrt{X} = 6$$

$$X = 36$$

Rpta. 36



4

Dos alumnos están compitiendo en un concurso de razonamiento matemático, el profesor les comunica que el ganador del concurso sería el que resuelva primero este problema:

Halle el valor de x en la siguiente distribución:

Resolución

1	$2\sqrt{3}$
$\sqrt{3}$	6

-4	12
2	-6

10	8
5	x

$$(1)(6) = (\sqrt{3})(2\sqrt{3})$$

$$(-4)(-6) = (2)(12)$$

$$(10)(x) = (5)(8)$$

$$x = 4$$

Rpta.

4



5

El profesor de Razonamiento Matemático está preparando su clase de distribuciones y analogías numéricas y propone el siguiente problema:

En la siguiente analogía numérica, calcule el valor de x .

Resolución

$$75 \ (7) \ 23 \quad \Rightarrow \quad (7 + 5) - (2 + 3) = 7$$

$$63 \ (6) \ 12 \quad \Rightarrow \quad (6 + 3) - (1 + 2) = 6$$

$$84 \ (x) \ 32 \quad \Rightarrow \quad (8 + 4) - (3 + 2) = X$$

$$7 = X$$

Rpta.

7



6

Eugenio compro una calculadora científica por internet y al llegar el producto a su domicilio la utilizo para hacer sus tareas de la universidad. Cuando intento realizar la suma de 3 con 5 el resultado sale 15; luego intento realizar la suma de 7 con 2 y dio de resultado 14 . Determine cuanto se obtendrá de resultado si se suma 9 con 8.

Resolución

$$3 + 5 = 15 \rightarrow (3) \times (5) = 15$$

$$7 + 2 = 14 \rightarrow (7) \times (2) = 14$$

$$9 + 8 = X \rightarrow (9) \times (8) = X$$

$$X = 72$$

Rpta. 72

7

El entrenador Ricardo Gareca decidió que para el partido de Perú vs Chile la numeración que tengan los jugadores en la espalda sea de la siguiente manera.



jugador	N° en su camiseta
Cueva	5
Guerrero	8
Advíncula	9
Flores	¿ ?

Por un error de imprenta no salió el número del querido Edson. Determine usted cual es el número que le corresponde a " orejitas "

Resolución

Cueva *5 letras*
Guerrero *8 letras*
Advíncula *9 letras*

Flores *x letras*
 $x = 6 \text{ letras}$

Rpta.

6