



# ARITHMETIC

**2th**  
SECONDARY

**ASESORIA**



 **SACO OLIVEROS**



1. ¿Cuántos números divisibles por 4 y por 6 a la vez hay desde 252 hasta 2820?

**RESOLUCIÓN**

**POR DATO:**  $252 \leq 12k \leq 2952$

**ENTRE 12 :**  $21 \leq k \leq 246$

Los valores que toma "k":

**K:** 21, 22, 23, ..., 246



**Total** =  $(246 - 21) + 1 = 226$

**$\therefore$  Hay 226 números múltiplo de 12**

**RPTA:**

**226**

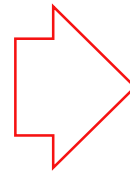


2. Un grupo de 11 alumnos se reúnen para elaborar sus maquetas de exposición para su clase, al momento de la compra de materiales, no todos tenían la cantidad requerida que le toca aportar es así que el papá de uno de ellos realiza la compra de todo con su tarjeta de crédito, pagando la suma total de S/  $\overline{41a}$  ¿Cuál es el monto que le corresponde devolver cada alumno al padre de familia?

## RESOLUCIÓN

Precio que corresponde a cada alumno =  $S/.n$

$$\overline{41a} = 11n$$



$$\overline{41a} = \dot{1}1$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \downarrow \downarrow \\ + - + \end{array}$$

$$4 - 1 + a = \dot{1}1$$

$$3 + a = 11$$

$$a = 8$$

$$\text{Precio de cada combo} = \frac{418}{11} = 38$$

∴ El monto a devolver fue de S/. 38

RPTA:

38



3. Un libro tiene como enumeración de páginas del 1 al 800 y se quiere determinar:

A: cantidad de páginas múltiplos de 5

B: cantidad de páginas múltiplos de 3

Calcule  $A + B$

**RESOLUCIÓN**

$$A = \frac{800}{5} = 160$$

$$B = \frac{800}{3} = 266,6\dots$$

$$A + B = 160 + 266$$

$$A + B = 426$$

**RPTA:****426**



4. Al descomponer canónicamente al número 360 000 ¿Cuál es la suma de sus factores simples ?

Descomponer canónicamente

360 000	$2^4 \times 5^4$
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

RESOLUCIÓN



$$360\,000 = 2^6 \times 3^2 \times 5^4$$



Suma de factores simples

$$2 + 3 + 5 + 1 = 11$$

∴ La suma de factores primos es 11

RPTA:

11



5. ¿Cuántos divisores múltiplos de 6 tiene el número 2400?

2400	$2^2 \times 5^2$
24	2
12	2
6	2
3	3
1	

$$\Rightarrow 2400 = 2^5 \times 3 \times 5^2$$

### RESOLUCIÓN

$$2400 = 2 \times 3 \underbrace{(2^4 \times 5^2)}$$

$$CD_6 = (5) \cdot (3)$$

$$CD_6 = 15$$

∴ Tiene 15 divisores múltiplos de 6

RPTA:

15



6. Para el número 120, calcule
- Cantidad de divisores primos
  - Cantidad de divisores simples
  - Cantidad de divisores compuestos

120	2x5		$120 = 2^3 \times 3 \times 5$
12	2		
6	2		
3	3		
1			

### RESOLUCIÓN

- Tiene 3 divisores primos: **2;3 y 5.**
- Tiene 4 divisores simples: **1;2;3 y 5.**

c)  $CD_{(c)} = CD_{(TOTAL)} - CD_{(SIMPLES)}$

$$CD(c) = 4 \times 2 \times 2 - 4$$

$$CD(c) = 12$$



7. Si el MCD de  $\overline{71a}$  y  $\overline{b65}$  es 9, calcula el valor de:  $a \times b$ .

RESOLUCIÓN

$$\text{MCD}(\overline{71a}; \overline{b65}) = 9$$

$$\begin{aligned}\overline{71a} &= 9 \\ 7 + 1 + a &= 9 \\ 8 + a &= 9 \\ a &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\overline{b65} &= 9 \\ b + 6 + 5 &= 9 \\ 11 + b &= 9 \\ b &= 7\end{aligned}$$

$$\diamond a \times b = 1 \times 7 = 7$$

RPTA:

7





8. Al preguntar Ariana a su mamá a los cuántos años se conoció con su papá, ella le contesta: “lo conocí a los tantos años como la mayor cantidad entre la cual se puede dividir 72 y 96 de manera exacta”. ¿Qué edad tenía su mamá?

$$\text{MCD}(72; 96) = 6 \times 2 \times 2$$

$$\text{MCD}(72; 96) = 24$$

### RESOLUCIÓN

la mayor cantidad entre la cual se puede dividir 72 y 96 de manera exacta es igual al **MCD de 72 y 96**

$$\begin{array}{r|l}
 72 - 96 & 6 \\
 12 - 16 & 2 \\
 6 - 8 & 2 \\
 3 - 4 & \\
 \hline
 \end{array}$$

**PESI**

Ella tenía 24 años

**RPTA:**

**24**



9. Si

$$A = 2^2 \times 5^2 \times 7 \text{ y}$$

$$B = 2 \times 49 ,$$

calcule el MCM(A; B).

**RESOLUCIÓN**

$$A = 2^2 \times 5^2 \times 7$$

$$B = 2 \times 7^2$$

Tomamos los factores comunes y no comunes con mayor exponente.

$$\Rightarrow \text{MCM}(A; B) = 2^2 \times 5^2 \times 7^2$$

$$\therefore \text{MCM}(A; B) = 4900$$

**RPTA:****4900**



10. ¿Si el menor de los múltiplos comunes de  $5k$  y  $7k$  es 280, calcule  $k$  ?

### RESOLUCIÓN

Del dato:

$$\text{MCM}(5K, 7K) = 280$$

Igualamos:

$$35K = 280$$

$$k = 8$$

$5K - 7K$	$K$
$5 - 7$	$5$
$1 - 7$	$7$
$1 - 1$	

$$\text{MCM}(5k; 7k) = 35K$$

RPTA:

8