



ARITHMETIC

Chapter 3

2th
SECONDARY

ADICIÓN



 **SACO OLIVEROS**

ADICIÓN

Términos:

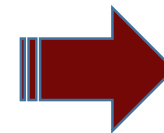
$$\underbrace{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}_{\text{sumandos}} = \underbrace{S}_{\text{suma}}$$

Ejemplos:

Halle el valor de la suma $\overline{abc} + \overline{cab} + \overline{bca}$
si $(a+b+c)^2 = 196$

RESOLUCIÓN

Si $(a+b+c)^2 = 196$, entonces $a + b + c = 14$
Se recomienda colocar los sumandos en columna.



$$\begin{array}{r} \overline{11} \\ \overline{abc} \\ \overline{cab} \\ + \\ \overline{bca} \\ \hline 1554 \end{array}$$

ADICIÓN EN OTRAS BASES

Ejemplo:

Calcule la siguiente suma:

$$S = 835_{(9)} + 461_{(9)}$$

RESOLUCIÓN

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{8}35_{(9)} \\
 + 461_{(9)} \\
 \hline
 1\ 4\ 0\ 6_{(9)}
 \end{array}$$

Los sumandos están en base 9

Primer orden $5 + 1 = 6$

Segundo orden $3 + 6 = 9$

Se coloca en la
cifra del orden
indicado

Tercer orden

$$8 + 4 + 1 = 13$$

Se lleva al
siguiente
orden

$$\begin{array}{r}
 13\ 9 \\
 4\ 1
 \end{array}$$

1.

La suma de:

- El mayor número de tres cifras.
- El menor número de tres cifras diferentes.
- El mayor número de tres cifras diferentes.
- El menor número de tres cifras.

es igual a:

RESOLUCIÓN

- El mayor número de tres cifras:
- El menor número de tres cifras diferentes:
- El mayor número de tres cifras diferentes:
- El menor número de tres cifras:

999 +

102

987

100

2188

RESPUESTA : 2188

2.

Juan tiene en su agenda los siguientes gastos:

- ✓ Útiles escolares : s/. \overline{abab}
- ✓ Pasajes : s/. \overline{bb}
- ✓ Menú : s/. \overline{aa}
- ✓ Pensión : s/. \overline{baba}

Además anotó que: $a + b = 12$

Determine a cuánto ascienden sus gastos.

RESOLUCIÓN

Escribimos los sumandos en forma vertical sabiendo que $a + b = 12$

$$\begin{array}{r}
 \textcolor{red}{1} \text{ } \textcolor{red}{2} \text{ } \textcolor{red}{2} \\
 \overline{abab} + \\
 \overline{bb} \\
 \overline{aa} \\
 \overline{baba} \\
 \hline
 \textcolor{blue}{1} \text{ } \textcolor{blue}{3} \text{ } \textcolor{blue}{4} \text{ } \textcolor{blue}{6} \text{ } \textcolor{blue}{4}
 \end{array}$$

RESPUESTA : Sus gastos ascienden a S/. 13 464

3. Si el triple de “m” es 12,
8 veces “a” es 16 y $n = \frac{m+a}{2}$,
Calcule
 $\overline{mna} + \overline{an} + \overline{mn}$

RESOLUCIÓN

$$3m = 12$$

$$m = 4$$

$$8a = 16$$

$$a = 2$$

$$n = \frac{4+2}{2} = 3$$

Reemplazando:

$$\begin{array}{r} 432 + \\ 23 \\ 43 \\ \hline 498 \end{array}$$

RESPUESTA : 498

4. Si $a + b + c = 12$, calcule
 $\overline{aa}_{(6)} + \overline{bb}_{(6)} + \overline{cc}_{(6)}$

RESOLUCIÓN

$$\begin{array}{r}
 \overset{2}{\overline{aa}}_{(6)} \\
 \overline{bb}_{(6)} \\
 \overline{cc}_{(6)} \\
 \hline
 220_{(6)}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 12 \overline{) 6} \\
 \underline{0} 2 \\
 14 \overline{) 6} \\
 \underline{2} 2
 \end{array}$$

RESPUESTA : $220_{(6)}$

5.

Si: $A - B = \dots 16_{(8)}$

$B - C = \dots 17_{(8)}$

$C - D = \dots 42_{(8)}$

Calcule la suma de las dos últimas cifras de $A - D$

RESOLUCIÓN

$$A - B = \dots \overset{1}{1}6_{(8)}$$

$$B - C = \dots 17_{(8)}$$

$$C - D = \dots 42_{(8)}$$

$$A - D = \dots 77_{(8)}$$

$$+ \begin{array}{r} 15 \overline{) 8} \\ 7 \quad 1 \end{array}$$

RESPUESTA :

Suma de dos últimas cifras de $A - D$ es

$$7 + 7 = 14$$

6.

Paolo le dice a Messi: Si multiplicas por 7 los goles que metí esta semana da 35. Messi le responde: Si divides 40 por la cantidad de goles que metiste, da la cantidad de goles que metí pero, la diferencia de los goles que metimos es igual a los goles que metió Ronaldo. Calcule: $\overline{aa} + \overline{bb} + \overline{cc}$, siendo “a , b y c” la cantidad de goles de Paolo, Messi y Ronaldo respectivamente.

RESOLUCIÓN

$$7xa = 35$$

$$a = 5$$

$$b = 40/5$$

$$b = 8$$

$$c = 8 - 5$$

$$c = 3$$

$$\overline{aa} + \overline{bb} + \overline{cc} = 55 + 88 + 33$$

$$\overline{aa} + \overline{bb} + \overline{cc} = 176$$

RESPUESTA : 176

7.

El 9 de marzo de este año, Victoria cumplió 20 años y desea reunirse con sus amigos de su promoción del 5to año, pero antes debe pagar los servicios del mes pasado para así poder disponer de su dinero:

- Teléfono e internet: S/ 69.00
- Agua: S/ 48,70
- Luz: S/ 98,40
- Teléfono móvil: \$13

Si ella no realizó otros pagos más que los mencionados, ¿cuánto pagó en total por todos los servicios si cada dólar equivale a S/ 2,86?

RESOLUCIÓN

Convertimos a soles el costo del recibo telf. Móvil. $13 \times 2,86 = 37,18$

Sumando costo de recibos a pagar.

- | | |
|------------------------|-----------|
| • Teléfono e internet: | S/ 69.00 |
| • Agua: | S/ 48,70 |
| • Luz: | S/ 98,40 |
| • Teléfono móvil: | S/ 37,18 |
| | <hr/> |
| | S/ 253.28 |

RESPUESTA : S/ 253.28