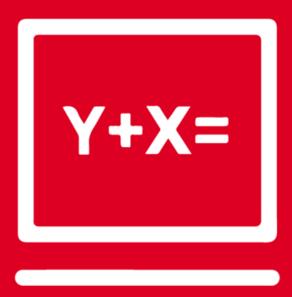
ARITHMETIC SESIÓN 2 – TOMO III





RETROALIMENTACIÓN





mn amigos en grupos de 5 alumnos cada una y cada reunión de 5 grupos deberá ingresarlos en un salón. Las cantidades de salones, grupos y alumnos sueltos que quedó al final los anota en el siguiente cuadro

N.° salones	N.° grupos	N.º de alumnos
2	3	4

Calcule m + n.

RESOLUCIÓN

Descomponemos al numeral:

$$\overline{mn} = 234_{(5)}$$
 $\overline{mn} = 2x5^2 + 3x5 + 4$
 $\overline{mn} = 69$
 $m + n = 15$



2. Halle "a²" si se cumple que $\overline{a53}_{(7)} = \overline{1a1a}_{(5)}$

RESOLUCIÓN

Descomponemos a ambos numerales:

$$\overline{a53}_{(7)} = \overline{1a1a}_{(5)}$$
 $ax7^2 + 5x7 + 3 = 1x5^3 + ax5^2 + 1x5 + a$
 $49a + 38 = 130 + 26a$
 $23a = 92$
 $a = 4$



3. El menor número de tres cifras pares diferentes de sistema senario se expresa en el sistema octanario. Determine la suma de cifras del último numeral.

RESOLUCIÓN

$$204_{(6)} = 2 + 0 \times 6^{1} + 4$$

$$= \frac{2}{72} + 0 + 4$$



4. Si el numeral $(a-1)a(a+4)_{(9)}$ está correctamente escrito, calcule el producto de valores que puede tomar a.

RESOLUCIÓN



Producto de valores de x

$$2 \times 3 \times 4 = 24$$



5. Halle x.

Si
$$\overline{(x)(x)(x)(x)(x)}_{(x+1)} = 1023.$$

RESOLUCIÓN

POR DATO:

$$\overline{(x)(x)(x)(x)(x)}_{(x+1)} = 1023$$
 $(x+1)^5 - 1 = 1023$

$$(x+1)^5 = 1024$$

$$\mathbf{x} = 3$$



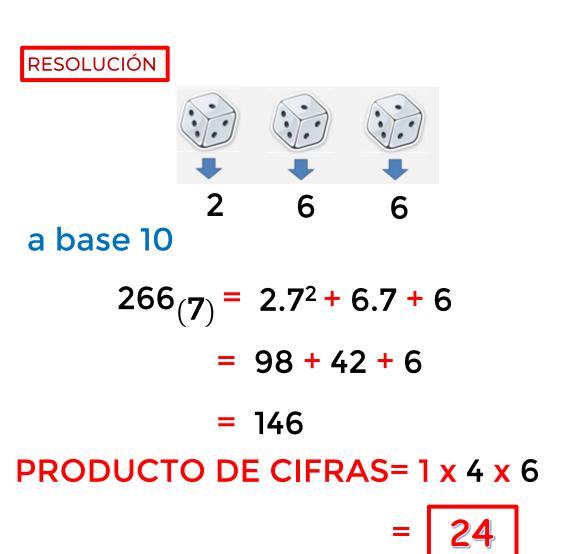
6. Halle n.

RESOLUCIÓN

POR DATO:



7. Se lanza 3 dados en un juego de meza y la suma de los resultados de los tres dados es 14, y con dichos resultados se forma el menor numeral posible en base 7. Expresa en base diez el numeral obtenido y multiplica las cifras del resultado, ¿cuál es el valor de este producto?





8. En la progresión aritmética 56;60;64; ...;172, calcule la cantidad de términos y la suma.

RESOLUCIÓN

30 TERMINOS

$$n = \frac{172 - 56}{4} + 1 = 30$$

$$S = \left(\frac{172 + 56}{2}\right) 30 = 3420$$

30 Y 3420



9. Un mozo quiere calcular el total de propinas que recibió en el mes de Junio si el primer dia junto 17 soles; pero lo curioso es que esa cantidad se incrementaba en 4 soles por día ¿Cuanto recaudo de propinas en el mes?

r=4 r=4 17 + 21 + 25 + 29 + ... + 133

30 DÍAS

$$n = \frac{t_n - 17}{4} + 1 = 30 \implies t_n = 133$$

2250



10. Si adicionaramos todas las fechas impares del mes de Julio y multiplicaramos las cifras del resultado ¿Cual sería el valor encontrado?

RESOLUCIÓN

$$S = 1 + 3 + 5 + ... + 31$$
* $S = 1 + 3 + 5 + ... + 331$
(2n-1)
$$2n-1$$
= $3n = 16$

$$S = 16^2$$

$$S = 256$$

$$2 \times 5 \times 6 = 60$$