



fichas de Trabajo

MATEMÁTICA

5^{to}

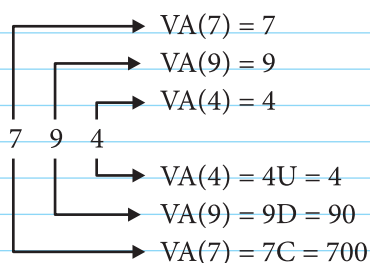
SECUNDARIA

EJERCICIOS DE NUMERACIÓN

REPRESENTACIÓN LITERAL

- Número de 2 cifras = $\overline{ab}$
- Número de 4 cifras = $\overline{abcd}$
- Número de 3 cifras iguales = $\overline{aaa}$
- Número capicúa de tres cifras = $\overline{aba}$
- Número capicúa de 4 cifras = $\overline{abba}$

VALOR ABSOLUTO Y VALOR RELATIVO



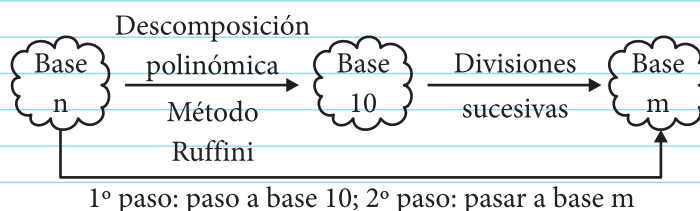
ORDEN Y LUGAR

ORDEN
378921
LUGAR

DESCOMPOSICIÓN POLINÓMICA

- $3246 = 3000 + 200 + 40 + 6$
- $\overline{abcd} = 1000a + 100b + 10c + d$
- $\overline{aaa} = 111a$
- $\overline{a0b} = 100a + b$
- $\overline{abab} = 101\overline{ab}$
- $273_{(8)} = 2 \times 8^2 + 7 \times 8 + 3 = 187$
- $\overline{abc}_n = a \times n^2 + b \times n + c$
- $\overline{abab}_{(n)} = \overline{ab}_n \times n^2 + \overline{ab}_n$

CAMBIO DE BASE



1er caso

De base n a base 10

Convertir $2674_{(8)}$ al sistema de numeración decimal

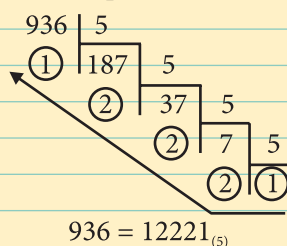
$$\begin{aligned}
 2674_{(8)} &= 2 \times 8^3 + 6 \times 8^2 + 7 \times 8 + 4 \\
 &= 2 \times 512 + 6 \times 64 + 56 + 4 \\
 &= 1024 + 384 + 56 + 4 \\
 &= 1468
 \end{aligned}$$

$$2674_{(8)} = 1468$$

2do caso

De base 10 a base m

Convertir 936 al sistema de numeración quinario

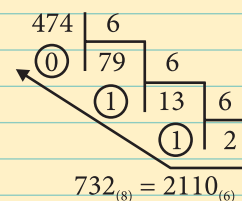


3er caso

De base n a base m

Convertir $732_{(8)}$ al sistema de numeración senario

$$\begin{aligned}
 732_{(8)} &= 7 \times 8^2 + 3 \times 8 + 2 \\
 &= 448 + 24 + 2 \\
 &= 474
 \end{aligned}$$



• Trabajando en Clase

Nivel I

- Si: $\overline{abcd} = 37\overline{ab} + 62\overline{cd}$
Calcula: $a + b + c + d$
- ¿Cuántos numerales de 3 cifras todos impares existen en el sistema heptal?
- Si los números están bien escritos:
 $\overline{110}_{(a)}$; $\overline{aa1}_{(b)}$; $\overline{c2}_{(5)}$; $\overline{21b}_{(c)}$
Calcula $a \times b \times c$

Nivel II

- Cuántos numerales de la forma siguiente existen?
Siendo a , b y c naturales
 $\overline{(2a+1)(b-2)(a^2)}_9$
- ¿Cuántos numerales de la forma
 $\overline{(m-3)(n^2)(p+3)(2m)}_{(12)}$
existen? Siendo m , n y p naturales
- Calcula: $a + b$, si:

$$\overline{ab} \begin{matrix} \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \\ \uparrow 17 \end{matrix} = 104$$

- Calcula $a + b$, si se cumple:
 $\overline{aabc}_5 = \overline{223c}_7$

Nivel III

- ¿Qué sucede con un número de 4 cifras si a la primera cifra se le agregan 3 unidades, a la cifra de tercer orden se le restan 4 unidades y a su cifra de tercer lugar se le suman 5 unidades?
- ¿Qué sucede con un número de 3 cifras, si a su cifra de primer orden se les agregan 4 unidades, a la segunda cifra se le agregan 5 unidades y a la cifra de primer lugar se le quitan 2 unidades?
- Si se cumple que
 $\overline{(a+1)32}_{(n)} = \overline{aba}_{(5)}$
Calcula: $a \times b \times n$
- ¿Cuántas cifras se han usado para enumerar las páginas de un libro que tiene 128 hojas?
- En cuántos sistemas de numeración el número 1234 se escribe con tres cifras?

Tarea domiciliaria N° 3

1. Si: $\overline{mnpq} = 24\overline{mn} + 52\overline{pq}$
calcular: $m + n + p + q$

a) 19 b) 11 v) 21
d) 25 e) 15

2. ¿Cuántos numerales de 4 cifras todas pares y significativas existen el sistema nonario?

a) 365 b) 625 c) 532
d) 456 e) 256

3. ¿Cuántos numerales de la forma

$$(a+4)(c(b-2)(b^2))$$

Si a; b y c son naturales?

a) 98 b) 44 c) 120
d) 204 e) 85

4. Si se cumple que:

$$\overline{(a+1)54}_n = \overline{aba}_7$$

Calcula: $(a+b)n$ máximo

a) 36 b) 48 c) 24
d) 42 e) 54

5. Calcula el valor de $a + b + n$, si se cumple:

$$\overline{abab}_n = 407$$

- a) 10 b) 16 c) 12
d) 19 e) 22

6. ¿Cuántos números de 4 cifras existen en el sistema de base 11 de cifras impares consecutivas?

- a) 2 b) 10 c) 8
d) 7 e) 5

7. Si se cumple que:

$$\overline{(a+1)54}_n = \overline{aba}_7$$

Calcula: $(a + b)n$ máximo

- a) 36 b) 48 c) 24
d) 42 e) 54

8. Si se han empleado 840 cifras para enumerar las páginas de un libro ¿cuántas hojas tiene el libro?

- a) 178 b) 130 c) 142
d) 158 e) 188