

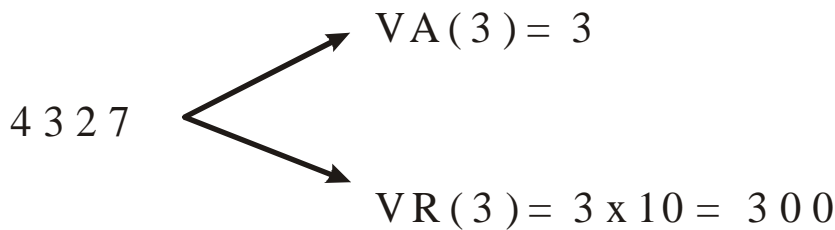


### VALORES DE UNA CIFRA

- 1. VALOR ABSOLUTO DE UNA CIFRA.** Es el valor que representa por sí misma, es decir, su valor no depende de la posición que ocupa.
- 2. VALOR RELATIVO DE LA CIFRA.** Es el valor que toma según la posición u orden que ocupa en el numeral. También se denomina valor de posición o posicional.

**Ejemplo:**

Sea el numeral



### DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO

**a) Por orden (V.R) de sus dígitos:**

$$2762 \rightarrow 2UM + 7C + 6D + 2U$$

$$76804 \rightarrow 7DM + 6UM + 8C + 0D + 4U$$

$$5628901 \rightarrow \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

**b) Por notación desarrollada:**

$$\begin{aligned}
 6821 &\rightarrow 6 \times 1000 + 2 \times 100 + 8 \times 10 + 1 \times 1 \\
 &= 6000 + 200 + 80 + 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 57674 &\rightarrow 5 \times 10000 + 7 \times 1000 + 6 \times 100 + 7 \times 10 + 4 \times 1 \\
 &= 50000 + 7000 + 600 + 70 + 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 9034526 &\rightarrow \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} \\
 &\quad \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}
 \end{aligned}$$

c) **Por descomposición polinómica:**

Multiplicando por potencia de 10

$$4328 \rightarrow 40 \times \underbrace{10000} + 3 \times 1000 + 2 \times 10 + 8 \times 1$$

$$= 4 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 2 \times 10^1 + 8 \times 10^0$$

$$64273 \rightarrow 6 \times \underbrace{10000} + 4 \times 1000 + 2 \times 100 + 7 \times 10 + 3 \times 1$$

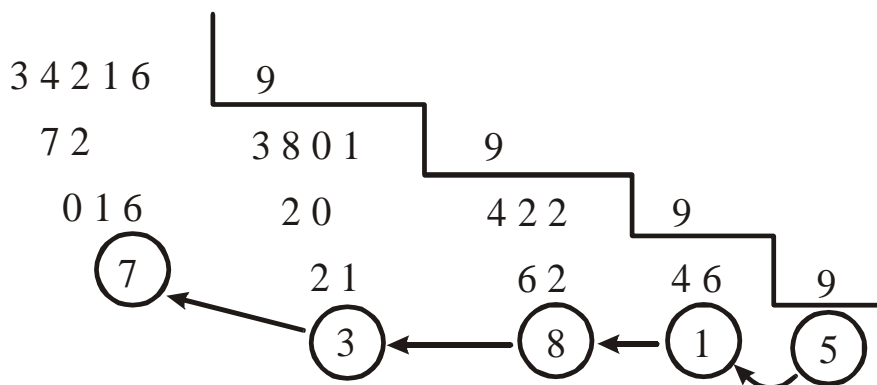
$$= 6 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 7 \times 10^1 + 3 \times 10^0$$

$$279631 \rightarrow \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

**CAMBIOS DE BASE****\* De base "n" a base "m"**

Para expresar un número de la base "n" a base "m", se expresa primero el número en base decimal y luego el valor resultante se envía a la base "m" requerida.

**Ejemplo:**Representar  $17974_{(12)}$  a base 91º  $17974_{(12)}$  a base 10, esto resulta: $34216_{(10)}$  este número lo enviamos a base 9

$$34216 = 51837_{(9)}$$

$$17974_{(12)} = 34216 = 51837_{(9)}$$



**1. Descomponer por orden de sus dígitos:**

- a) 6 542 = .....
- b) 7 841 = .....
- c) 23 074 = .....
- d) 85 = .....
- e) 4 003 = .....
- f) 4 503 104 = .....
- g) 400 000 = .....
- h) 44 340 = .....

**2. Descomponer por Notación desarrollada**

- a) 472 = .....
- b) 75 = .....
- c) 45 921 = .....
- d) 51 076 = .....
- e) 345 677 = .....
- f) 300 475 = .....
- g) 2 007 670 = .....
- h) 345 677 = .....
- i) 5 740 085 = .....

**3. Indicar el valor relativo (V.R.) de la cifra 2 en cada uno de los siguientes números:**

- a) 429 V.R. =  $2 \times 10 = 20$
- b) 274 = .....
- c) 542 047 = .....
- d) 62 407 801 = .....
- e) 378 142 = .....
- f) 47 235 = .....

**4. Descomponer por descomposición polinómica**

- a) 17 283 = .....
- b) 23 708 = .....
- c) 507 420 = .....
- d) 7 894 004 = .....
- e) 253 427 = .....
- f) 2 742 056 = .....

**5. Escribe literalmente**

- 3 165 042 = .....
- 26 000 540 = .....
- 5 036 528 = .....
- 315 005 002 020 = .....
- 101 702 010 132 = .....

**6. Escribe el número que corresponde a cada nombre:**

Cuarenta y cinco millones siete mil noventa y seis

.....

Ocho millones un mil dos

.....

Dos mil cinco millones trece mil trece

.....

Siete millones trescientos mil quinientos ochenta

.....

Sesenta y ocho millones treinta y dos mil ocho

.....

**7. Resolver:**

- a) 413212 a base 6
- b) 2124467 a base 12
- c)  $2345321_{(6)}$  a base 10
- d)  $121210102012_{(3)}$  a base 10

## 8. Problema:

Si en cierta zona se usa el sistema nonario para las medidas. Determinar cuántas pesas se usarán como mínimo para equilibrar un objeto que pesa 3026 kilos.