

BOLETÍN 1

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

1) Se tienen 4 cartones de una docena de huevos cada uno. ¿Cómo escribiremos la cantidad total de huevos expresada en base 12? ¿Y en base 13?

2) Escribe los números 2032_4 y 3204_5 en forma polinómica.

3) ¿Qué bases hacen estas igualdades ciertas?:

$$32 = 44_x ; 31_4 = 11_x ; 15_x = 30_y.$$

4) ¿En qué sistema de numeración se duplica 25_x al invertir sus cifras?

5) ¿En qué sistema de numeración se cumple que $55_x + 43_x = 131_x$?

6) Expresa en base 8 los números: 3512_7 y 10221_4 .

Efectúa su suma y su diferencia en esta base.

7) Sabiendo que en cierto sistema de numeración

$$36_y + 45_y = 103_y, \text{ calcula el producto } 36_y \times 45_y.$$

8) Efectúa la división $31113_4 : 33_4$, operando en base 4.

9) (Final Junio curso 2015-16):

Calcula “a” para que la siguiente resta sea cierta:

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 2_7 \\ - \quad a \ a_7 \\ \hline 1 \ 4 \ 4_7 \end{array}$$

10) (Final Junio curso 2014-15):

Averigua los valores de las cifras a, b y c en la siguiente suma en base 5:

$$\begin{array}{r} a \ b \ c_5 \\ + \ b \ c \ a_5 \\ c \ a \ b_5 \\ \hline a \ 1 \ 0 \ b_5 \end{array}$$