

Ejercicios de repaso temas 1 a 4

1.- Resuelve:
$$\left. \begin{array}{l} x - 2y = \sqrt{x} \\ 1 - x = y \end{array} \right\}$$

2.- Resuelve, dando el resultado con cuatro cifras significativas: $\left(2 + \frac{1}{x}\right)^5 = 3$

3.- Descompón: $2x^4 - 5x^3 + x^2 + 2x$

4.- Opera y simplifica, sin calculadora: $\frac{\sqrt[3]{3}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} : \frac{1}{\sqrt{2}}$

5.- Calcula la tasa r de crecimiento de una población en la que el número de habitantes pasa de $I=1,0 \cdot 10^6$ a $F=1,2 \cdot 10^6$ en $t=8$ años. Dato: $F = I \cdot e^{r \cdot t}$

6.- Resuelve por Gauss, obteniendo el sistema escalonado.
$$\left. \begin{array}{l} X + 2Y - Z = -3 \\ 2X - Y + Z = 8 \\ X + 3Y + 2Z = 5 \end{array} \right\}$$

7.- Descompón en fracciones simples $\frac{5x+1}{x^2+x-2}$

8.- Resuelve: $\log 4x = \log 6 + 2 \log x$

9.- Se invierten todos los años 10000 € al 3% anual, obteniéndose 150000 €. Calcula el tiempo.

Dato: $C = \frac{A(1+r)\left[(1+r)^t - 1\right]}{r}$

10.- Un negocio tiene de costes fijos 2200 €, de costes por unidad 7 € y cada unidad se vende por 12 €.

a) Escribe la expresión algebraica que da el beneficio en función del nº de unidades producidas.

b) Si se fabrican 650 artículos, ¿cuál es el beneficio?