



Ejemplo

Ayudas

Hallar tres números cuya suma es 272, sabiendo que 5 veces el primero, menos el doble del segundo más el tercero es 572 y que el triple del primero más el segundo menos el doble del tercero es 506.

Solución:

$$\left. \begin{aligned} \text{Sean } x, y, z \text{ los tres números. Suman 272: } & x + y + z = 272 \\ 5 \text{ por } 1^\circ \text{ menos } 2 \text{ por } 2^\circ \text{ más } 3^\circ \text{ es } 572: & 5x - 2y + z = 572 \\ 3 \text{ por } 1^\circ \text{ más } 2^\circ \text{ menos } 2 \text{ por } 3^\circ \text{ es } 506: & 3x + y - 2z = 506 \end{aligned} \right\}$$

Resolviendo el sistema se obtiene:  $x = 150, y = 100, z = 22$

Los números son **150, 100 y 22**

Pasos:

- 1º) Elegir incógnitas
- 2º) Plantear un sistema de ecuaciones lineales.
- 3º) Resolver el sistema
- 4º) Estimar la validez lógica de los resultados y responder al problema, dando las unidades
- 5º) Comprobar el resultado en el problema original.

El sistema puede resolverse por el **método de Gauss** o por la **regla de Cramer**

Nº	Resolver los sistemas:	Soluciones	Comprob.
1	Tres números suman 15, el doble del primero más el triple del segundo menos el tercero es 26 y el primero menos el segundo más el último da 5. ¿Qué números son?		
2	La edad de un padre es este año la suma de las edades de sus dos hijos. Dentro de dos años, el padre tendrá el doble de años que el hijo menor y hace dos años tenía el doble del hijo mayor. ¿cuántos años tiene cada uno?		
3	Tres tristes tigres comen trigo en un trigal. Entre los tres comen 13 Kg de trigo, pero el doble de lo que come el primero más el cuádruple de lo que come el segundo, más el triple de lo que come el tercero resulta 35 Kg y, para más emoción, cinco tigres como el primero y siete como el segundo y dos como el tercero comerían 58 Kg de trigo, Se pregunta: ¿Cuánto trigo come cada tigre?		
4	Un vendedor de pilas nos cobra por una pequeña, dos medianas y una grande, 305 Ptas. En otra ocasión por dos pequeñas, tres medianas y dos grandes, 615 Ptas. Sabiendo que cinco pequeñas y seis grandes cuestan lo mismo que doce medianas, ¿Cuánto pela vale cada pila?		
5	En las olimpiadas un país ha ganado el doble de medallas que sus dos vecinos juntos. Uno de estos ha obtenido una medalla más que el doble de las obtenidas por el otro. Y entre los tres países han conseguido un total de 93 medallas. ¿Cuántas medallas logró cada país?		
6	En un corral hay gallinas, conejos y tucanes, con un total de 260 cabezas, 880 patas y 160 picos. ¿Cuántos animales hay de cada clase?		
7	¡Oferta vacaciones! 3 parejas, 2 adultos y 5 niños viajarán por 56.950 Ptas., 10 parejas, 3 adultos y 6 niños por 128.905 Ptas. y 20 parejas, 20 adultos y 20 niños por 359.700 Ptas. ¿Cuánto cuestan 8 parejas, 13 adultos y 50 niños?		

