

Ecuaciones de primer grado



Una ecuación de primer grado con una variable es una igualdad entre dos expresiones algebraicas en la que interviene una incógnita, generalmente x , cuyo mayor exponente es uno.

Ejemplo: $3x+5-2(x-1)=13$

Una solución de una ecuación es un número tal que al sustituirla incógnita por el, se cumple la igualdad de la ecuación.

Ejemplo: $x=3$ es solución de la ecuación $4(x-3)+2x=x+3$ pues al sustituirla incógnita por 3, en ambos miembros de la ecuación se obtiene la misma cantidad, 6.

Pasos generales para resolver ecuaciones de primer grado cuando no hay denominadores:

1. Quitar paréntesis
2. Agrupar monomios, con x a la izquierda y sin ella a la derecha del signo "igual", si hay que cambiar un monomio de lado, se le cambia el signo
3. Sumar o restar los monomios en cada lado
4. Despejar la incógnita pasando su coeficiente dividiendo al otro miembros
5. Se puede verificar que la solución cumple la ecuación inicial

Vamos a verlo con un ejemplo:

Resuelve la siguiente ecuación: $4(x-3)+2(x+5)=28$

1. Quitar paréntesis	$4x-12+2x+10=28$
2. Agrupar monomios, con x a la izquierda y sin ella a la derecha del signo "igual", si hay que cambiar un monomio de lado, se le cambia el signo	$4x+2x=28+12-10$
3. Sumar o restar los monomios en cada lado	$6x=30$
4. Despejar la incógnita pasando su coeficiente dividiendo al otro miembros	$x=\frac{30}{6}$ $x=5$
5. Se puede verificar que la solución cumple la ecuación inicial	Al sustituir, $28=28$