

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 substituir la 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 substituir la 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 subsituir, $28=28$