



Recuerda lo más importante

Ecuaciones: ideas básicas

- Cuando tratamos de averiguar una cierta cantidad, **la incógnita**, que sabemos que cumple una condición, representamos la cantidad desconocida por "x" (o cualquier otra letra) y la condición que cumple se escribe como una igualdad algebraica a la que llamamos **ecuación**.
- **Resolver** una ecuación es encontrar el o los valores de la o las incógnitas con los que se cumple la igualdad.
- **Miembros:** Son las expresiones que aparecen a cada lado de la igualdad. El de la izquierda se llama 1er miembro. El de la derecha se llama 2º miembro.
- **Términos:** son los sumandos que forman los miembros.
- **Soluciones:** Son los valores que deben tomar las letras para que la igualdad sea cierta.
- **Grado** de una ecuación: Es el mayor de los grados de los monomios que forman los miembros.

Ecuaciones equivalentes. Resolución de ecuaciones.	Para resolver ecuaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Se llaman ecuaciones equivalentes a las que tienen las mismas soluciones. • Si se suma o resta una cantidad o expresión a los dos miembros de una ecuación se obtiene otra equivalente. • Si se multiplican o dividen los dos miembros de una ecuación por un número (o una expresión algebraica) se obtiene otra equivalente. <p style="text-align: center;"><i>Reglas prácticas:</i></p> <p>“lo que está sumando pasa restando y lo que está restando pasa sumando”</p> <p>“lo que está multiplicando pasa dividiendo y lo que está dividiendo pasa multiplicando”</p> <p>Para resolver problemas, después de comprender el enunciado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer con precisión cuál será la incógnita. • Expresar como una ecuación la relación contenida en el enunciado. • Resolver la ecuación. • Interpretar la solución de la ecuación en el contexto del enunciado. • Comprobar que la solución obtenida cumple las condiciones del enunciado. 	<p>Para resolver ecuaciones de primer grado los pasos a seguir son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quitar paréntesis. • Quitar denominadores. • Agrupar los monomios que llevan la incógnita en un miembro y los términos independientes en el otro. • Despejar la incógnita. <p>Ecuación de segundo grado</p> <p><u>Completas:</u> $ax^2+bx+c=0$</p> $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ <ul style="list-style-type: none"> • Si $b^2-4ac > 0$ tiene 2 soluciones • Si $b^2-4ac = 0$ tiene 1 solución doble • Si $b^2-4ac < 0$ no tiene solución <p><u>Incompletas:</u> Si $b=0$ ó $c=0$</p> <ul style="list-style-type: none"> • $ax^2+c=0 \rightarrow x = \pm \sqrt{\frac{-c}{a}}$ <ul style="list-style-type: none"> • $-c/a > 0$, dos soluciones • $-c/a < 0$, no hay solución • $c=0$, una solución doble, $x=0$ • $ax^2+bx=0$ Soluciones: $x=0$, $x=-b/a$