

Ecuaciones: resolución y aplicaciones - Profundización

Matemáticas - Grado 9

2021

Contenido

- ▶ Resumen: propiedades y resolución de una ecuación de primer grado
- ▶ Ejemplos
- ▶ Actividad de refuerzo

Resumen

- ▶ **Solución de una ecuación.** Hallar el valor numérico (raíz) de una incógnita.
- ▶ **Propiedades y consecuencias.** La propiedad de mantener la igualdad en la ecuación deja como consecuencia la *transposición de términos*.
- ▶ **Resolución ecuación grado 1.** Es la *receta* o procedimiento para resolver las ecuaciones más simples.

Ejemplos

- ▶ Ejemplo 1. Resolver la ecuación y verificar su solución:

$$5(u - 1) + 16(2u - 3) = 3(2u - 7) - u$$

Ejemplos

- ▶ Ejemplo 2. Resolver la ecuación de forma manual y con calculadora y comparar las soluciones (Tomado de la actividad 3, punto 2b).

$$\frac{6}{5}h + \frac{1}{5} = -10 + \frac{2h}{3} + \frac{1}{3}$$

Ejemplos

- ▶ Ejemplo 3. Una varilla de 74 cm de longitud se ha pintado de azul y blanco. La parte pintada en azul excede en 14 cm al doble de la parte pintada de blanco. Hallar la longitud de la parte pintada de cada color.

Actividad 6

Resolver cada problema de ecuaciones con su procedimiento dejando por escrito los procedimientos de la resolución. Tomar las imágenes de la actividad y enviar al correo **mmolinaruu@gmail.com**.

1. Resolver y verificar la ecuación:

$$x + 17 = \frac{3x}{5} - \frac{1}{6}x$$

2. El asta de una bandera de 6 metros de altura se ha partido en dos. Una de las partes separadas tiene 120 centímetros menos que la otra parte. Hallar la longitud de ambas partes del asta en centímetros. *Ayuda:* manejar una sola unidad de medida de longitud.

Referencias

- ▶ J.A. Baldor. 1983. *Algebra*. Grupo Editorial Patria, p. 122-130, 135-136.