

CENS 239

Docente: Prof. Julio Pereyra

Curso; 2°1° y 2°2°

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática

Propuesta pedagógica: Ecuaciones de 1° grado

Objetivos

Reconocer una ecuación de 1° grado

Contenidos

Concepto de ecuaciones

Capacidades a desarrollar

Interpretar situaciones problemáticas utilizando ecuaciones

Actividad: Resolver los siguientes ejercicios

Ejercitación:

- 1) $\frac{2}{3}x - \frac{1}{4} = x - 1$
- 2) $\frac{1}{4}x + \frac{2}{3} = \frac{1}{2}x + 2$
- 3) $3 - \frac{1}{3}x = \frac{3}{4} - 2x$
- 4) $\frac{1}{5} + \frac{2}{3}x = 1 - x$

Aplicación de las ecuaciones:

Las ecuaciones de 1° grado con una incógnita se utilizan para resolver situaciones problemáticas de la vida diaria, para ello es necesario comprender los textos de los problemas que se presenten, es decir tenemos que interpretar correctamente cada palabra e ir leyendo respetando la puntuación.

Por ejemplo, veamos el siguiente problema:

Repartir \$568 entre tres personas, de modo la primera persona reciba \$36 más que la segunda y la tercera reciba tanto como las otras dos personas juntas.

Ahora bien, debemos leer con detenimiento el enunciado, el cual nos dice que son tres personas, que la primera recibe \$36 más que la segunda, pero no sabemos cuánto recibe la segunda por ello le asignamos el valor x desconocido, y la tercera recibe tanto como las otras dos juntas es decir que debemos sumar lo que recibe la primera y lo que recibe la segunda, el total es \$568 o sea es el valor de la igualdad.

De lo dicho podemos colocar:

$$1^\circ \text{ persona} = x + 36$$

$$2^\circ \text{ persona} = x$$

$$3^\circ \text{ persona} = x + 36 + x$$

Con estos datos podemos encontrar la ecuación que representa el enunciado y procedemos a resolverla, siendo la misma la siguiente:

$$X + 36 + x + x + 36 + x = 568$$

Aplicando la propiedad asociativa de la suma tenemos

$$4x + 72 = 568$$

Realizando pasajes de términos

$$4x = 568 - 72$$

$$4x = 496$$

$$X = 496/4 = 124$$

Por lo tanto, la 1ª persona = $x + 36 = 124 + 36 = 160$

$$\text{la 2ª persona} = x = 124$$

$$\text{la 3ª persona} = x + 36 + x = 124 + 160 + 124 = 408$$

Resolver los siguientes problemas:

- 1) La tercera parte de un número sumado con su cuarta parte da como resultado 2842. ¿Cuál es el número?.
- 2) Una madre y sus dos hijos tienen juntos 60 años. Calcular la edad de cada uno de los hijos, sabiendo que el mayor tiene tres veces la edad del menor, y que la madre tiene el doble de edad que sus dos hijos juntos.

Evaluación: Escrito y/u oral

Bibliografía: Algebra, Lic. L Galdós

Director: BRIZUELA, Juan Carlos