VACACIONES DIVERTIÚTILES

ASOCIACIÓN EDUCATIVA SACO OLIVEROS

ALGEBRA



Chapter 6

1st secondary

ECUACIONES DE PRIMER GRADO



ALGEBRA

indice

01. MotivatingStrategy

 \bigcirc

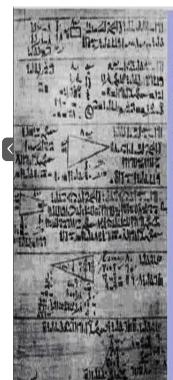
02. HelicoTheory

03. HelicoPractice

04. HelicoWorshop

 \bigcirc

LA ECUACION MAS ANTIGUA



En el papiro Rhind, un antiguo documento egipcio de 1650 a.C., se plantea un problema el cual dice: "un montón y un séptimo del mismo es igual a 19".
¿Cómo es la expresión matemática de esta igualdad?

Esta ecuación se escribe así:

$$x + \frac{x}{7} = 19$$

MOTIVATING STRATEGY

Resumen



HELICO THEORY

ECUACIÓN

I. Definición

Una ecuación es una igualdad donde hay una o mas incógnitas:

Ejemplo:

$$5x + 6 = 7x + 12$$

Primer Miembro Segundo Miembro

II. Ecuación de primer grado con una incógnita Es aquella ecuación que puede reducirse a la forma

$$ax + b = 0$$

$$a \neq 0$$

donde:

x: incognita a; b: coeficientes

III. Solución de una ecuación

Es el valor que toma la incógnita de modo que cumpla la igualdad

Ejemplo:

$$2x + 1 = 7 + x$$

su solución es:

$$x = 8$$

III. Conjunto solución:

Es el conjunto de todas las soluciones de una ecuación

Nota:

resolver una ecuación significa hallar su conjunto solución



Problema 01

Problema 02

Problema 03

Problema 04

Problema 05

HELICO PRACTICE





Resuelva

$$5x - 7 = 3x + 9$$

Recordemos

Resolver significa hallar el conjunto solucion

$$5x - 7 = 3x + 9$$

$$5x - 3x = 9 + 7$$

$$2x = 16$$

$$x = 16/2$$

$$x = 8$$

Respuesta

$$cs = \{8\}$$





Resuelva

$$2(x+6)=-4$$

Recordemos

Resolver significa hallar el conjunto solucion

$$2(x+6)=-4$$

$$2x + 12 = -4$$

$$2x = -4 - 12$$

$$2x = -16$$

$$X = -16/2$$
:

$$x = -8$$

Respuesta

CS={-8}





Resuelva

$$\frac{x}{9} + \frac{x}{3} = 2$$

Recordemos

en fracciones

se debe calcular el MCM de los denominadores

$$mcm(9;3) = 9$$

$$\frac{x}{9} + \frac{9}{3} = 2(9)$$

$$x + 3x = 18$$

$$4x = 18$$

$$x = 18/4$$

$$x = 9/2$$

Respuesta

$$cs = \{\frac{9}{2}\}$$



Un ganadero tenía cierta cantidad de vacas, debido a una enfermedad muere la tercera parte de las vacas que tenía inicialmente. Si sobrevivieron 12 vacas. ¿Cuantas vacas tenía el ganadero inicialmente?

Recordemos

Planteo de ecuaciones

Leer detenidamente el problema Identifica la incógnita y escribir las operaciones adecuadas

Tenia al inicio – mueren = sobreviven
$$\frac{x}{3} = 12$$

$$mcm(3; 1) = 3$$

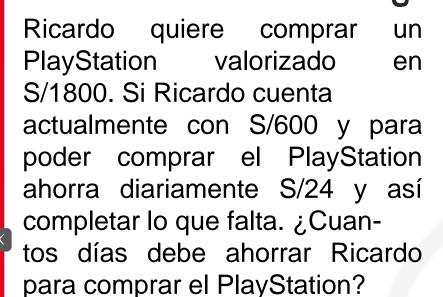
 $3x - 3\frac{x}{3} = (3)12$
 $3x - x = 36$

$$2x = 36$$
$$x = 36/2$$

Respuesta

.:18 *vacas*





Recordemos

Planteo de ecuaciones

Leer detenidamente el problema Identifica la incógnita y escribir las operaciones adecuadas

se cuenta + ahorro = Valor de PS

$$600 + 24x = 1800$$

 $24x = 1800 - 600$
 $24x = 1200$
 $x = 1200/24$
 $x = 50$

Respuesta

.: 50 dias



 \bigcirc

Problema 06

Problema 07

Problema 08

Problema 09

Problema 10





Problema 07







Resuelva

$$9x + 5 = 3x + 29$$





$$5(x+2) + 11 = 2x$$



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

Luis se dedica a pasear perros y lo hace en tres turnos diarios. En la tarde pasea 4 perros más que en la mañana y en la noche el triple de la tarde. Si durante todo un día pasea en total a 56 perros. ¿Cuántos perros pasea Luis por la mañana?

Pedro acaba de ganar una rifa y el dinero obtenido decide repartirlo entre sus dos hijos de tal manera que al mayor le dala tercera parte del premio y al menor la cuarta parte del premio, sobrándole al final S/80. ¿Cuánto dinero le toco al mayor de los hijos de Pedro?

