

5 ENERO

6 ENERO

MATEMÁTICAS TERCERO A Y B



ACTIVIDAD 2 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON ECUACIONES

INSTRUCCIONES: Elige el planteamiento correcto y coloca en los recuadros el resultado para cada problema

El triple de un número aumentado en cuatro unidades es igual a 25. ¿Cuál es ese número?

$$\begin{array}{l} \text{EL TRIPLE DE UN NÚMERO: } 3x \\ \text{AUMENTADO EN 4 UNIDADES: } + 4 \\ \text{ES IGUAL A 25: } = 25 \\ \text{COMPROBACIÓN} \\ 3x + 4 = 25 \\ 3x = 25 - 4 \\ 3x = 21 \\ x = 21/3 \\ x = 7 \end{array}$$

a) Pensé en un número, a ese número le sumé 15 obtuve como resultado 27 ¿Cuál es el número que pensé?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$x - 15 = 27 \quad x + 15 = 27 \quad x (15) = 27$$

b) Pensé en un número, lo multiplique por 3 y obtuve 51. ¿Cuál es el número que pensé?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$x + 3 = 51 \quad 3x = 51 \quad x - 3 = 51$$

c) La suma del doble de un número con el triple del mismo número es 150. ¿Cuál es ese número?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$2x + 3y = 150 \quad x^2 + x^3 = 150 \quad 2x + 3x = 150$$

d) Si a un número le quitas 13 y obtienes 91. ¿De qué número estamos hablando?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$x - 13 = 91 \quad x + 13 = 91 \quad x - 91 = 13$$

e) Si al doble de la edad de Juan le sumas 8 obtienes 32. ¿Cuál es la edad de Juan?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$x^2 + 8 = 32$$

$$2x + 8 = 32$$

$$2(x + 8) = 32$$

f) Pensé un número, lo multipliqué por 2, le sumé 5 y obtuve 27. ¿cuál es el número que pensé?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$x(2) + 5 = 27$$

$$x^2 + 5 = 27$$

$$2(x + 5) = 27$$

g) Pensé un número, le saqué mitad y luego le resté 15, con lo que obtuve 125. ¿cuál es el número que pensé?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$\frac{x - 15}{2} = 125$$

$$\frac{x}{2} - 15 = 125$$

$$2x - 15 = 125$$

h) El triple de la edad de maría mas 2 años es igual a 38 ¿qué edad tiene maría?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$x^3 + 2 = 38$$

$$3x + 2 = 38$$

$$3(x + 2) = 38$$

i) Un número mas su quinta parte es igual a 12. ¿Cuál es la expresión algebraica que representa al problema? ¿Cuál es ese número?

¿Cuál es el número ?

Elige tu planteamiento.

$$x + \frac{1}{5} = 12$$

$$x + 5x = 12$$

$$x + \frac{x}{5} = 12$$

j) La suma de DOS NÚMEROS CONSECUTIVOS es 21. ¿Cuál es la ecuación que representa el problema? ¿Cuáles son dichos números?

¿Cuáles son esos números ?

Elige tu planteamiento.

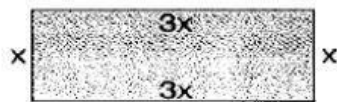
$$x + x = 21$$

$$x + 2x = 21$$

$$x + (x + 1) = 21$$

y

La base de un rectángulo es el triple de la altura y su perímetro es de 72 cm ¿Cuánto mide cada lado ?



Altura = x
Base = $3x$
Perímetro = 72 cm
 $P = x + x + 3x + 3x$

ECUACIÓN

$$x + x + 3x + 3x = 72$$

$$8x = 72$$

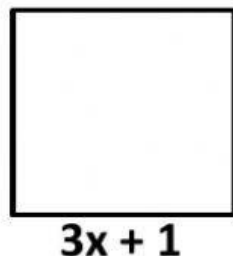
$$x = \frac{72}{8}$$

$$x = 9$$

RESULTADO
Altura = 9 cm
Base = 27 cm

COMPROBACIÓN
 $9 + 9 + 27 + 27 = 72$

- a) El perímetro de un cuadrado que mide $3x + 1$ en cada lado es igual a 76. ¿Cuánto mide la longitud de cada lado?



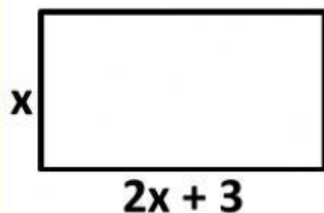
Elige tu planteamiento.

¿Cuánto mide
Cada lado ?

$$3x + 1 = 76 \quad 4(3x + 1) = 76$$

$$2(3x + 1) = 76$$

- b) El perímetro del siguiente rectángulo es igual a 36 cm ¿Cuánto mide la base y cuanto mide la altura?



Elige tu planteamiento.

¿Cuánto mide
la base ?

$$4(2x + 3) = 36 \quad 2x + 3 + x + x = 36$$

¿Cuánto mide
la altura ?

$$2(2x + 3) + 2x = 36$$

- c) La altura de un rectángulo es 7m menor que su base y su perímetro mide 154 m ¿Cuánto mide cada lado?

Elige tu planteamiento.

¿Cuánto mide
La base ?

$$2(x - 7) + 2(x) = 154 \quad x - 7 + x + 7 = 154$$

¿Cuánto mide
la altura ?

$$2(x - 7) + 2(x + 7) = 154$$

- d) El triple de un número disminuido en 6 equivale al mismo número aumentado en 14. Hallar el número. ¿Cuál es ese número?

Elige tu planteamiento.

$$x^3 - 6 = 3x + 14 \quad 3x - 6 = 3x + 14 \quad 3x - 6 = x + 14$$

- d) La suma de dos números es igual a 279, si el segundo es el doble del primer número. ¿Cuáles son esos números?

Elige tu planteamiento.

¿Cuáles son esos
números?

$$x + 2x = 279$$

$$x + 2y = 279$$

$$x + x^2 = 279$$

y