



Guía: 20	Situaciones con expresiones algebraicas
NOMBRE DEL ALUMNO:	
CURSO: 6to _____	Objetivo de aprendizaje: Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones. (OA 10)

Expresar situaciones con expresiones matemáticas

Ejemplo:

Observa que puedes resolver problemas a través de una expresión:

"Ana quiere comprar una caja de galletas cuyo valor es \$z, ella tiene una cantidad de dinero x, pero no le alcanza"

A la cantidad de dinero que le falta le llamaremos "y", entonces:

$$x + y = z$$

$$\text{Si } x = \$ 500 \text{ y } z = \$ 600$$

$$500 + y = 600$$

$$y = 100$$

A Ana le faltan \$100 para poder comprar la caja de galletas.

I.

Plantea una ecuación y resuelve

1. El doble de un número más 4 es igual a 8.

R: _____

2. Una cantidad más 20 es igual a 50

R: _____

3. La mitad de una cantidad más 2 es igual a 5.

R: _____

4. Una cantidad disminuida en 100 es igual a 250

R: _____

5. Pedro tiene "x" láminas. Juan tiene el doble de esta cantidad más "z", en total tiene "y" láminas. ¿Cuántas láminas tiene Pedro si $z = 4$ e $y = 12$?

R: _____

Traducir expresiones a lenguaje matemático y vice versa

Ejemplo:

Observa que puedes traducir una expresión matemática a lenguaje cotidiano:

$$2x - 1 = 9$$

"2 veces una cantidad menos 1 es igual a 9"

"El doble de un número disminuido en 1 es igual a 9"

También puedes traducir una expresión de lenguaje cotidiano a lenguaje matemático:

"La mitad de una cantidad más 4 es igual a 19"

$$\frac{x}{2} + 4 = 19 \quad \text{o} \quad x : 2 + 4 = 19$$

I.

Escribe una expresión matemática para cada enunciado.

1. La suma entre un número y 8 es igual a 15

R: _____

2. Un número partido por 4 y disminuído en 2 es igual a 4

R: _____

3. El cociente de un número y 10 es igual a 5

R: _____

4. 5 veces una cantidad es igual a la mitad de 20

R: _____

5. El producto de un número y 7 es igual al 21.

R: _____

II.

Escribe en lenguaje cotidiano cada expresión matemática

1. $6n = 2n + 12$

R: _____

2. $10 - n + 3 = 11$

R: _____

Resolver problemas

Ejemplo:

Observa que puedes resolver problemas a partir de expresiones matemáticas:

Encuentra un par de números que sumados den 18 y divididos den 5

$$a + b = 18$$

$$a : b = 5$$

$$15 + 3 = 18$$

$$15 : 3 = 5$$

Encuentra un par de números que multiplicados den 40 y restados den 3

$$a \cdot b = 40$$

$$a - b = 3$$

$$8 \cdot 5 = 40$$

$$8 - 5 = 3$$

I.

Escribe una expresión matemática para cada enunciado y encuentra el valor de las incógnitas.

1. Dos números que divididos den 1 y restados den 0.

R: _____

2. Dos números que sumados den 37 y restados den 3.

R: _____

3. Un par de números que multiplicados den 500 y divididos den 20.

R: _____

4. Un par de números que restados den 78 y divididos den 14.

R: _____

5. Un par de números que multiplicados den 120 y sumados den 62.

R: _____