Gala

Ámbito Científico-Tecnológico

EJERCICIOS

Actividad 1

Dada la expresión $5x^2y - 3yz + 4$, hallar su valor numérico para

- ` a) x=0, y=1 y z= 3.
 - b) x=-1, y=0, z=1.
 - c) x=2, y=2, z=1.

Actividad 2

- 1. Desarrolla el siguiente producto notable: $(1+\sqrt{2})^2$
- 2. Desarrolla los siguientes productos notables: a) $(1-y)^2$ b) $(2x+3)^2$ c) (1-x)(1+x)

Actividad 3

Resuelve las siguientes ecuaciones sencillas de primer grado:

a)
$$-5x-1 = -8x+5$$

a)
$$-5x-1 = -8x+5$$
 b) $8x-7+3x=37$ c) $1=-8x-80-x$

c)
$$1 = -8x - 80 - x$$

2.Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado con paréntesis:

a)
$$7.(x+1) = -7$$
 b) $8.(-3x-7)+6 = -185+3.(-x+3)$

3. Resuelve la siguiente ecuación de primer grado con paréntesis y denominadores:

$$\frac{-3.(-x-2)}{2} + \frac{1}{6} = \frac{2.(6x-5)}{3} + 4$$

- 4. Antonio tiene 5 años, su hermano Roberto 19 y su padre 41. ¿Cuántos años han de transcurrir para que entre los dos hijos igualen la edad del padre?
- 5. Se han mezclado 60 litros de aceite barato con 20 litros de aceite caro, resultando la mezcla a 1.75 euros/litro. Calcula el precio del litro de cada clase, sabiendo que el de más calidad es 4 veces más caro que el otro.

Ámbito Científico-Tecnológico

ACTIVIDAD 4

Resuelve las siguientes ecuaciones

$$2x = 6$$

$$2x - 3 = 6 + x$$

$$2(2x - 3) = 6 + x$$

$$\frac{x-1}{6} - \frac{x-3}{2} = -1$$

$$\frac{3}{4}(2x + 4) = x + 19$$

$$4(x-10) = -6(2-x) - 6x$$

$$2(x+1)-3(x-2)=x+6$$

$$\frac{x-1}{4} - \frac{x-5}{36} = \frac{x+5}{9}$$

$$\frac{3x+1}{7} - \frac{2-4x}{3} = \frac{-5x-4}{14} + \frac{7x}{6}$$

ACTIVIDAD 5

1 Un padre tiene 35 años y su hijo 5. ¿Al cabo de cuántos años será la edad del padre tres veces mayor que la edad del hijo?

2 Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54. ¿Cuál es el número?

3 La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm?

4 En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay si la reunión la componen 96 personas?

5 Se han consumido 7/8 de un bidón de aceite. Reponemos 38 l y el bidón ha quedado lleno hasta sus 3/5 partes. Calcula la capacidad del bidón.

6 Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?