Colegio San Patricio

Matemática 1° año - 2015

Prof. Selva Hernández

Trabajo Práctico Nº 8: Ecuaciones.

Planteen con ecuaciones las siguientes situaciones y resuélvanlas.

1) ¿Cuántos pasajeros viajan en un avión si dicha cantidad es tal que su triplo más 85 es igual a 700?

2) Si multiplicas por 5 el número de asientos de un colectivo obtienes el número 210. ¿Cuántos asientos tiene el colectivo?

3) Si a la nota que obtuvo Luciano en un examen la triplicamos y le sumamos 8, obtenemos la diferencia entre 50 y 15. ¿Aprobó?

4) Unan con flechas cada operación con su expresión equivalente.

$3x+2x+5x$	8x+4
$8x+2x$	$10x$
$x+x$	$2x$
$5x-3x$	x^4
$3.(x+4)$	3x +12
$5.(2x-3)$	4x
$(4x+2).2$	x^2
$6x-3x+x$	10x -15
$x\,.x$	
$x^2\,.x^2$	
$14x+1-6x+3$	

5) Resuelvan y verifiquen las siguientes ecuaciones:

a) $3+8x+2x=13$
b) $3x-2x+10=82$
c) $(5x+3x):2+1=17$
d) $5x+10-2x=25$
e) $3x+\sqrt{4}-2x=\left(3^8\right)^2:3^{15}$
f) $(2^4\cdot 2^2):2^5+2x+x=26$

6) Planteen con ecuaciones las siguientes situaciones y resuélvanlas.
a) La suma de dos números consecutivos es 71 ¿Cuáles son los números?

b) Felipe tiene 10 figuritas más que Ana. Si entre los dos tienen 80 figuritas ¿cuántas tiene cada uno?
c) En un cantero hay cuatro veces más claveles rojos que blancos. En total hay 100 claveles ¿Cuántos claveles hay de cada color?
d) En Matemática Martín se sacó el doble que en Lengua. En Francés se sacó 7 y en Inglés 6. Entre las cuatro materias sus notas suman 28. ¿Se eximió en Lengua y en Matemática?
e) Un padre quiere repartir 95 monedas de oro entre sus 2 hijos de manera que el mayor reciba 15 monedas más que el menor. ¿Cuántas monedas recibe cada uno?

7) Y ahora a calcular para conocer más!!!!!!
Si resuelven las ecuaciones y colocan el resultado en los lugares vacíos van a encontrar datos que pueden resultarles interesantes sobre las abejas. Averígüenlos!

a) $3x + 14 = 19 - 2x$
En la colmena vive sólo ..... abeja reina , cuya misión consiste en poner constantemente huevos , a lo largo de toda su vida

b) $2x + 10 = 34 - x$
Una colmena puede contener hasta ..... x 10000 = ... abejas que trabajan con una organización extraordinaria

c) $3x + 15 = 31 - x$
El promedio de vida de una abeja reina es de ..... años aproximadamente

d) $6x - 35 = 65 + 4x$
El néctar de las flores que succionan las abejas obreras, lo transportan en una especie de buche que puede contener hasta ..... miligramos

e) $x - 55 = 20 - 2x$
La fertilidad de una abeja reina es extraordinaria, pone un promedio de ..... x 100 = ... huevos diarios a la velocidad de 2 por minuto

8) Matemática ecológica: ¿Cuánto tarda la Naturaleza en eliminar la basura que tiramos?

a) $3x + 10 - 2 = 26$ corazón de manzana: .....meses

b) $5x - 5 = 3x + 15$ latas de gaseosa: ..... años

c) $(3x) : 20 = 15$; $x : 500 = 2$ botellas de plástico de ..... a ..... años

d) $2x - 1000 = 3000$ botellas de vidrio: ..... años

e) $(4x) : 5 + 2 = 6$ chicles: ..... años

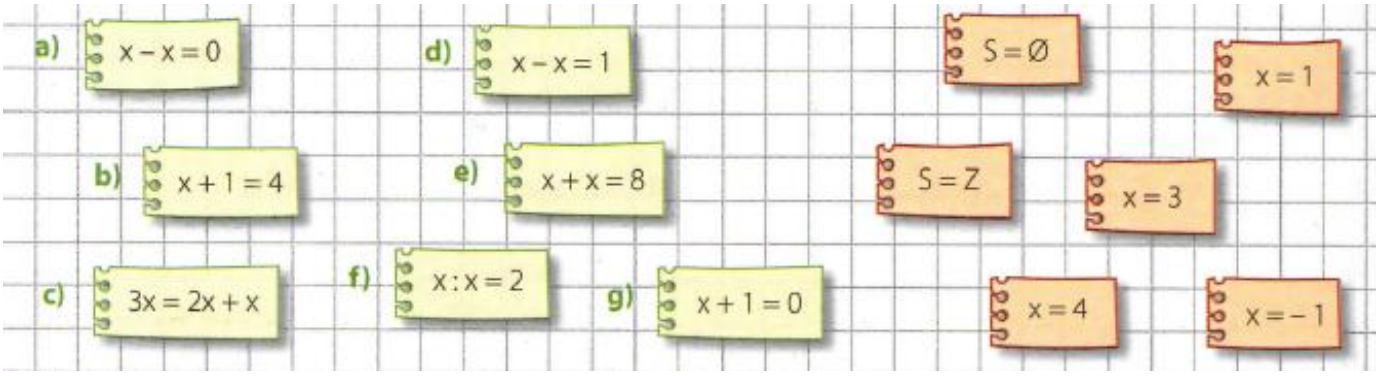
f) $6x + 18 = 8x + 10$ boletos de colectivos: ..... meses

g) $15x + 3 = 10x + 13$ colillas de cigarrillos: ..... años

9) Plantear la ecuación y resolver:

a) El triple del siguiente de un número es igual a su quíntuplo disminuido en siete unidades. ¿Cuál es el número?
b) La diferencia entre el doble del anterior y el quíntuplo del siguiente de un número es once. ¿De qué número se trata?
c) Si a un número se le suma su triple, se obtiene la diferencia entre el número original y 9. ¿Qué número es?
d) El perímetro de un rectángulo es de 30 cm. Un lado es 1 cm más lago que otro. ¿Cuánto mide cada lado?
e) Si la edad que tendrá David dentro de seis años es igual al triple de la edad que tenía hace cuatro años, ¿qué edad tiene David?

10) Resuelvan las siguientes ecuaciones. Hallen el conjunto solución.

a) $(6 - 2x).(-4) = 8$
b) $(100 - 75x) : (-25) = 4x$
c) $2.(4x + 1) = (6 - x).(-3)$
d) $-4x + 5 + 3x = 4 + 6x - 20$
e) $3(x + 4) - 4x = 12 - x$
f) $2(x - 3) - 3(2x - 5) = 1$

11) Unan cada ecuación con su conjunto solución.