ACADEMIA AXÍA

ECUACIONES

1. Resuelve las siguientes ecuaciones.

a) $2x - 34 = -20$

b) $4x + 3 = 3x + 5$

c) $x - 8 = 2x - 11$

d) $6x + 6 = 4 + 8x$

e) $2x + 3 = 3x$

f) $9x + 8 = 7x + 6$

g) $7x + 9 = 3 + 9x$

h) $x + 1 = 2x - 7$

i) $9 + 9x = 17 + 5x$

j) $25 - 2x = 3x + 20$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones con paréntesis.

a) $3 \cdot (x - 7) + 1 = 2x - 13$

b) $3 \cdot (x - 5) = 2 \cdot (x - 4)$

c) $3 \cdot (x - 3) = 2x - 6$

d) $2 \cdot (1 - 2x) = 8x + 6$

e) $2 + (2x + 3) + (x - 2) = (2x + 1) - (x - 4) + 18$

f) $3 + (x - 15) + (x - 2) = (x - 3) - (x - 4) + 17$

g) $(4 - 2x) + (x - 3) = (2x - 2) - (5 - x) - 3$

h) $5 \cdot (x - 1) - 6x = 3x - 9$

i) $4 \cdot (x - 2) + 1 + 3x = 5 \cdot (x + 1)$

j) $3x + 4 = 2 \cdot (x + 4)$

k) $3 \cdot (3x + 1) - (x - 1) = 6 \cdot (x + 10)$

l) $5 \cdot (x - 2) - (3 + x) = 3 \cdot (x - 4)$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones con denominadores.

a) $\frac{a\,(x-3)}{12} = \frac{a\,(8-x)}{3}$

b) $\frac{2x-1}{5} = 9$

c) $\frac{x-3}{12} = \frac{3x-9}{10}$

d) $\frac{x+3}{4} = \frac{x+1}{2} + \frac{x+4}{5}$

e) $\frac{x+6}{40} - \frac{1}{4} = \frac{x-4}{3}$

f) $-(x+4) + \frac{x}{3} = -\frac{8x}{3}$

g) $\frac{x+8}{2} = \frac{x-4}{6} + 2$

h) $\frac{x-5}{5} + \frac{8-x}{2} = 3 - \frac{2x-10}{2}$

i) $\frac{x-10}{2} - 5 = \frac{x-20}{4} + \frac{x-30}{3}$

j) $-\frac{3x-12}{4} = -1 - \frac{2x-10}{3}$

Matemáticas 2º E.S.O

LIVEWORKSHEETS

ACADEMIA AXÍA

4. ¿Cuánto mide una cuerda si tres cuartas partes miden 200 metros?

La cuerda mide _____m

5. Hallar tres números consecutivos cuya suma sea 219.

Los tres números son _____

6. Carmen tiene 16 años y sus dos hermanos pequeños tienen 2 y 3 años. ¿Cuántos años han de pasar para que el doble de la suma de las edades de los hermanos de Carmen sea la misma que la que tiene ella?

Tienen que pasar _____ años.

7. Dado un número, la suma de su mitad, su doble y su triple es 55. ¿Qué número es?

El número es _____

8. Vicente se gasta 20 euros en un pantalón y una camisa. No sabe el precio de cada prenda, pero sí sabe que la camisa vale dos quintas partes de lo que vale el pantalón. ¿Cuánto vale el pantalón?

El pantalón vale _____€

LIVEWORKSHEETS

9. Juan tiene 21 años menos que Andrés y sabemos que la suma de sus edades es 47. ¿Qué edad tiene cada uno de ellos?

Juan tiene _____ años.

Andrés tiene _____ años.

10. Una librería consta de 5400 libros repartidos en tres estancias: en la estancia A hay el triple de libros que en la B y en la B la mitad que en la C. Calcular cuántos libros hay en cada estancia.

En la estancia A hay _____ libros.

En la estancia B hay _____ libros.

En la estancia C hay _____ libros.

11. Si hemos recorrido 21 km, que son las tres séptimas partes del trayecto, ¿cuántos kilómetros quedan por recorrer?

Quedan por recorrer _____ km.

12. José tiene 14 años más que Pablo. Calcular la edad que tienen si se sabe que dentro de 10 años el doble de la edad de José es el triple que la de Pablo.

José tiene _____ años.

Pablo tiene _____ años.

LIVEWORKSHEETS

ACADEMIA AXÍA

13. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado.

a) $x^2 - 3x + 2 = 0$

b) $5x^2 + 6x - 8 = 0$

c) $3x^2 - 5x + 2 = 0$

d) $x^2 + x + 1 = 0$

e) $18x^2 - 11x + 1 = 0$

f) $3x^2 + 24x + 21 = 0$

g) $6x^2 - 7x - 20 = 0$

h) $16x^2 + 8x + 1 = 0$

i) $3x^2 - 5x + 4 = 0$

j) $x^2 + 6x + 9 = 0$

k) $3x = 4x^2 - 2x$

l) $x^2 + 5x = 0$

m) $4x^2 - 3x = 0$

n) $x^2 - x = 0$

o) $7x^2 - 42x = 0$

p) $x^2 - 25 = 0$

q) $x^2 - 24 = 0$

r) $6x^2 - 5 = 49$

s) $7x^2 - 29 = 61 - 3x2$

t) $4x^2 - 64 = 0$

14. La suma de los cuadrados de dos números pares consecutivos es 724, hallar los números.

15. Un jardín rectangular de 50 m de largo por 34 m de ancho está rodeado por un camino de arena uniforme. Halla la anchura de dicho camino si se sabe que su área es 540 m^2.

16. La superficie de un tatami para practicar yudo es de 27 m2. El largo es el doble del ancho más 3 metros. Calcula las dimensiones del tatami.

17. Una superficie con forma de ortoedro tiene 100 m3 de capacidad. El largo de la base es el doble del ancho, y la altura mide 2m. Calcula el largo y el ancho.

LIVEWORKSHEETS