

Guía de Aprendizaje N°2(Autoevaluación) : Ecuaciones Algebraicas

Ejercicio N° 1: Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x-1}{2} = \frac{4x-5}{3}$

b) $-\frac{1}{4}\sqrt{x}-1 = -\frac{5}{4}$

c) $\sqrt{\frac{1}{5}x - \frac{1}{3}} = 1 - \frac{2}{3}$

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

e) $2x + \frac{1}{2} = \frac{3x-3}{4}$

f) $c + \frac{c-1}{5} = 2c - \frac{3-c}{2}$

g) $\frac{x}{-3} = \frac{2+x}{4}$

i) $40 + 4y = 2(15 - 3y)$

j) $(x+1)^4 - 21 = 15 \cdot 4$

l) $\frac{4x^2}{2x+1} = 2x - 5$

m) $-2x^2 - 5x + 6 = 9x - 4x^2 - 18$

Ejercicio N°2 : Plantear la ecuación correspondiente a cada problema y resolverla.

a) Antonio, Santiago y Paloma son guardias de seguridad que han cobrado 1057 €(euros) por hacer un trabajo. Santiago ha trabajado la mitad de días que Antonio, y Paloma trabajó el doble de días que Antonio. ¿Cuánto ha cobrado cada uno?

b) En una familia trabajan el padre, la madre y el hijo mayor, ganando conjuntamente 2160 € al mes. La ganancia de la madre es igual a los $\frac{2}{3}$ de la del padre, y la del hijo $\frac{1}{2}$ de la de su madre. ¿Cuánto gana cada uno?

c) Ana, Vivi y Carla comparten un departamento y las tres aportaron su último sueldo a un fondo común, que fue de \$3.600. Ana gana las dos terceras partes del sueldo de Vivi, y Carla gana la mitad del sueldo de Ana. ¿Cuál es el último sueldo de cada una ?

d) Un padre reparte \$6000 entre sus tres hijos para que vayan a un supermercado. Al mediano le da el doble que al pequeño y al mayor le da lo que le dió al pequeño y mediano juntos. ¿Cuánto recibió cada hijo?

e) Lucía va de compras al shopping. Del dinero que lleva: gasta la mitad en el supermercado, la sexta parte en la zapatería, y finalmente, en la juguetería gasta la cuarta parte, saliendo del shopping con 53 pesos. ¿Cuánto dinero tenía cuando llegó al shopping?

f) En una librería, Alex compra un libro con la tercera parte de su dinero y un cómic con las dos terceras partes de lo que le quedaba. Al salir de la librería tenía 12 €. ¿Cuánto dinero tenía Alex?

g) Cuatro socios de una empresa se reparten la ganancia de una operación comercial de la siguiente manera: a Eduardo le corresponde la tercera parte de lo ganado, a Miguel las dos quintas partes de lo ganado y los \$ 2420 restantes se los reparten Jorge y Roberto en partes iguales. ¿Cuál fue la ganancia que dejó la operación comercial? ¿Cuánto recibió cada uno?

h) Ana, Marcos y Ariel compraron un regalo para su madre. Ana paga las dos quintas partes del costo del regalo, Marcos aporta la tercera parte de lo que resta pagar y Ariel colabora con los \$108 faltantes. ¿Cuánto aportó Ana? ¿Cuánto costó el regalo?

i) Se ha comprado un traje, un bastón y un sombrero por \$2590. El traje costó 8 veces lo que el sombrero y el bastón costó \$300 menos que el traje. Hallar los precios respectivos.

j) Tres socios tienen que repartirse 3.000€ de beneficios. ¿Cuánto le tocará a cada uno, si el primero tiene que recibir 3 veces más que el segundo y el tercero dos veces más que el primero?