HOJA DE EJERCICIOS · MATEMÁTICAS · 1.º, 2.º Y 3.º DE ESO

Ecuaciones de primer grado

Intenta cada ejercicio por tu cuenta, en el hueco de debajo. Las soluciones, paso a paso, están al final de la hoja. La teoría, los ejemplos explicados y un test rápido están en la guía: **metodonmv.com/profesores-clases-matematicas/ecuaciones-primer-grado/**

1 Resuelve $5x - 3 = 2x + 9$.

2 Resuelve $2(x - 4) = 3(x + 1) - 15$.

3 Resuelve $\frac{x}{2} + \frac{x - 1}{3} = 4$.

4 Resuelve $\frac{2x + 1}{3} - \frac{x - 2}{4} = 2$.

5 La suma de tres números consecutivos es 114. ¿Cuáles son?

6 Resuelve $5(x-1)-2x=3x+7$.

7 Un padre tiene 40 años y su hijo 10. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre será el triple de la del hijo?

8 EJEMPLO DE LA GUÍA: REHAZLO SIN MIRAR

Resuelve $3x-7=2x+5$.

9 EJEMPLO DE LA GUÍA: REHAZLO SIN MIRAR

Resuelve $4(x+3)-2(3x-1)=10-x$.

10

EJEMPLO DE LA GUÍA: REHAZLO SIN MIRAR

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

¿Se atasca con estos ejercicios? Reserva una llamada de 15 minutos y vemos dónde se pierde. Tú eliges día y hora.

metodonmv.es/llamada
o WhatsApp 611 60 89 98

SOLUCIONES

Ecuaciones de primer grado

1 $5x - 2x = 9 + 3 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$.

2 $2x - 8 = 3x + 3 - 15 = 3x - 12$. Entonces $-8 + 12 = 3x - 2x$ y $x = 4$. Comprobación: ambos lados valen 0.

3 Multiplica por 6: $3x + 2(x - 1) = 24$, es decir, $5x - 2 = 24$ y $x = \dfrac{26}{5}$. Comprobación: $2{,}6 + 1{,}4 = 4$.

4 El mcm es 12: $4(2x + 1) - 3(x - 2) = 24$. Queda $8x + 4 - 3x + 6 = 24$, luego $5x = 14$ y $x = \dfrac{14}{5}$.

5 Son x, $x + 1$ y $x + 2$. Entonces $3x + 3 = 114$, $x = 37$. Los números son 37, 38 y 39.

6 $5x - 5 - 2x = 3x + 7$, es decir, $3x - 5 = 3x + 7$. Al restar $3x$ queda $-5 = 7$, falso: no tiene solución.

7 Dentro de t años: $40 + t = 3(10 + t)$. Queda $40 + t = 30 + 3t$, luego $10 = 2t$ y $t = 5$. Tendrán 45 y 15 años.

8 Pasa $2x$ al lado izquierdo (restas $2x$ en los dos lados) y el -7 al derecho (sumas 7): $3x - 2x = 5 + 7$.

Reduce: $x = 12$.

Comprobación: a la izquierda $3 \cdot 12 - 7 = 29$; a la derecha $2 \cdot 12 + 5 = 29$. Coinciden.

Resultado: $x = 12$

9 Quita los paréntesis. El -2 multiplica a los dos términos del segundo paréntesis y cambia sus signos:

$$4x + 12 - 6x + 2 = 10 - x$$

Reduce el lado izquierdo:

$$-2x + 14 = 10 - x$$

Agrupa las x a la izquierda y los números a la derecha:

$$-2x + x = 10 - 14 \implies -x = -4$$

Cambia de signo los dos lados: $x = 4$.

Comprobación: izquierda $4 \cdot 7 - 2 \cdot 11 = 28 - 22 = 6$; derecha $10 - 4 = 6$.

Resultado: $x = 4$

10 El mcm de 2, 3 y 6 es 6. Multiplica cada término por 6.

Queda:

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

Paréntesis (cuidado con el menos): $3x + 3 - 4x + 2 = 1$.

Reduce: $-x + 5 = 1$, así que $-x = -4$ y $x = 4$.

Comprobación: $\dfrac{5}{2} - \dfrac{7}{3} = \dfrac{15}{6} - \dfrac{14}{6} = \dfrac{1}{6}$.

Resultado: $x = 4$

¿Se atasca con estos ejercicios? Reserva una llamada de 15 minutos y vemos dónde se pierde. Tú eliges día y hora.

metodonmv.es/llamada
o WhatsApp 611 60 89 98