

EXAMEN pendientes de 2º E.S.O. 2º Trimestre

5 Junio 2020.

1.- (2 puntos) En el supermercado en el que compra Fran, dos cajas de bombones pesan 1,6 kg.

- a) ¿Cuánto pesan 12 cajas?
- b) Las cestas del supermercado soportan un peso total de 18 kg, ¿se pueden cargar 25 cajas de bombones en una sola cesta?

2.- (2 puntos) Elena ha conseguido una subida de sueldo del 16%, lo que significa que ahora cobra 1450 euros al mes. ¿Cuánto cobraba antes de la subida?

3.- (4 puntos) Resuelve, indicando todos los pasos:

a) $3(x+1) + (3-x) = 7 - 3(1-x)$

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

c) $2x^2 + 7x - 15 = 0$

d) $\begin{cases} 2x - 5y = -8 \\ -x + 4y = -11 \end{cases}$

4.- (2 puntos) El abuelo de Juan tiene una granja donde cría conejos y gallinas. Si al principio de año cuenta con un total de 50 animales y 160 patas, ¿cuántos animales de cada clase hay? Plantea un sistema de ecuaciones y resuélvelo por el método que consideres más adecuado.

SOLUCIÓN:

PEND 2º 2TR 5 JUNIO

1

DATOS

2 CASAS → 1,6 Kg

a) ¿Pueden 12 CASAS?

b) 18 Kg MÁX.

¿Cargar 25 cajas?

OP. RA7.

Nº CASAS PESO Kg

2 — 1,6

12 — x

25 — y

PROPORCIONALIDAD DIRECTA

$$x = \frac{1,6 \cdot 12}{2} = 9,6 \text{ Kg}$$

$$y = \frac{1,6 \cdot 25}{2} = 20 \text{ Kg}$$

R: 12 CAJAS PESAN 9,6 Kg. COMO 25 CAJAS PESAN 20 Kg, NO SE PUEDEN PONER EN LA MISMA CESTA

2

DATOS

↑ 16%

AHORA → 1450 €/mes

¿ANTES?

OP. RA7.

$$C_F = C_I \cdot \text{INDV}$$

$$\text{INDV} = 1,16$$

$$C_F = 1450$$

$$1450 = C_I \cdot 1,16$$

$$\frac{1450}{1,16} = C_I$$

$$C_I = 1250$$

R: ELENA COBRABA 1250 EUROS AL MES.

3

a) $3(x+1) + (3-x) = 7 - 3(1-x)$

$$3x + 3 + 3 - x = 7 - 3 + 3x$$

$$3x - x - 3x = 7 - 3 - 3 - 3$$

$$-x = -2$$

$$x = 2$$

SOLUCIÓN $x = 2$

b) $\frac{3x-1}{4} - \frac{2x}{3} = \frac{1}{12}$ mcm(4,3,12)=12

$$12 \left(\frac{3x-1}{4} \right) - 12 \left(\frac{2x}{3} \right) = 12 \left(\frac{1}{12} \right)$$

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

$$9x - 3 - 8x = 1$$

$$9x - 8x = 1 + 3$$

$$x = 4$$

SOLUCIÓN
 $x = 4$

PEND 2º 2º TR 5 JUN

c)

$$2x^2 + 7x - 15 = 0$$

$$\left. \begin{array}{l} a=2 \\ b=7 \\ c=-15 \end{array} \right\} x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-7 \pm \sqrt{49 + 120}}{4} =$$

$$= \frac{-7 \pm \sqrt{169}}{4} = \frac{-7 \pm 13}{4} \quad \left\{ \begin{array}{l} + \frac{6}{4} = \frac{3}{2} \\ - \frac{20}{4} = -5 \end{array} \right.$$

SOLUCIÓN $x_1 = \frac{3}{2}, x_2 = -5$

d)

$$\left. \begin{array}{l} 2x - 5y = -8 \\ -x + 4y = -11 \end{array} \right\}$$

POR REDUCCIÓN. ELIMINO X $\rightarrow 2x - 5y = -8$

ELIMINO Y $\xrightarrow{\times 2} -2x + 8y = -22$

$\xrightarrow{+} 8x - 20y = -32$

$\xrightarrow{-} -5x + 20y = -55$

$\xrightarrow{+} 3x \quad 0 = -87$

$x = \frac{-87}{3} = -29$

$\xrightarrow{\times 2} -2x + 8y = -22$

$\xrightarrow{+} 3y = -30$

$y = \frac{-30}{3} = -10$

SOLUCIÓN $x = -29$
 $y = -10$

4)

DAOS
50 ANIMALES
160 PATAS

op. RAZ.
x = N.º CONESOS
y = N.º GALLINAS

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 50 \\ 4x + 2y = 160 \end{array} \right\}$$

POR REDUCCIÓN

ELIMINO X

$\xrightarrow{\times 4} 4x + 4y = 200$

$\xrightarrow{-} -4x - 2y = -160$

$\xrightarrow{+} 2y = 40$

$y = \frac{40}{2} = 20$

ELIMINO Y

$\xrightarrow{\times 2} 2x + 2y = 100$

$\xrightarrow{-} -4x - 2y = -160$

$\xrightarrow{+} -2x \quad 0 = -60$

$x = \frac{-60}{-2} = +30$

R: HAY 30 CONESOS Y 20 GALLINAS