

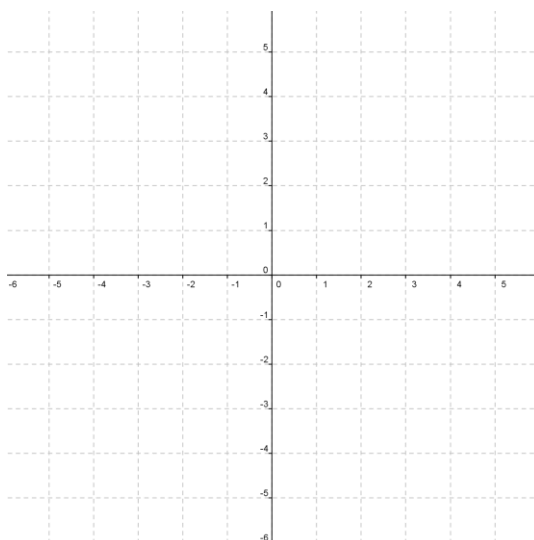
EJERCICIOS DE REPASO PARA CONTROL FINAL 3ª EVALUACIÓN MATEMÁTICAS 3º E ESO 3-6-2017

1. Resuelve cada uno de los siguientes sistemas usando el método que quieras

$$\begin{cases} 3(x-2) - y = 2 \\ 5x - 8y = 7 \end{cases}$$

2. Tomás ha hecho un trato con su padre. Por cada examen que apruebe, su padre le dará 5 €. Si suspende tendrá que devolverle 3 €. Tomás ha hecho 40 exámenes y ha ganado 168 €. ¿Cuántos ha aprobado y cuántos ha suspendido?
3. Resuelve gráficamente

$$\begin{cases} x + 2y = 0 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$$



4. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:(2 puntos)

$$5x^2 - 125 = 0$$

$$5x^2 + 2x + 6 = x^2 + 14x - 3$$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado.

a) $x^2 - 6x + 8 = 0$

c) $x^2 + 6x = 0$

d) $2x^2 - 2 = 0$

6. Resuelve:

$$\begin{cases} -5x + 2y = -3 \\ 2(x-1) + 3(y-2) = -3 \end{cases}$$

- 7º. Sean: $P(x) = x^5 - 5x + 1$; $Q(x) = x^4 + x^3 - x - 1$; $R(x) = x^6 + x^5 - x^3 + 2x^2 + 7x + 3$.

Calcula:

- a) $P(x) + Q(x)$
- b) $P(x) - Q(x)$
- c) $R(x) - 3Q(x)$
- d) $-P(x) - 3Q(x) + R(x)$

8º. Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

- a) $2x^2 \cdot (x^4 - 3x^3 + 5x - 7)$
- b) $(2x+1) \cdot (5x-2)$
- c) $(x^2 - 3x+1) \cdot (x^2 - 5)$
- d) $(x-7) \cdot (x^2 - 3x-2) \cdot (-2x+5)$

9º. Calcula el cociente y el resto de las divisiones:

- a) $(x^3 - 3x^2 + 2x) : x$
- b) $(2x^3 - 3x^2 - 5x - 5) : (x-2)$
- c) $\frac{x^5 + x}{x^2 + 3}$
- d) $\frac{x^3 + x^2 - 3x + 7}{x-1}$

11º. Desarrolla, sin operar, las siguientes igualdades notables:

- a) $(x + 2y)^2$
- b) $(3x - 2)^2$
- c) $(2x - 5) \cdot (2x + 5)$
- d) $(-3x^3 - 7)^2$

12º. Expresa como un producto notable los siguientes polinomios:

- a) $x^2 + 8x + 16$
- b) $4x^2 - 12x + 9$
- c) $x^4 - 49$
- d) $x^2 + 4xy + 4y^2$

3º. Halla la solución de las ecuaciones siguientes:

- a) $7(13 - 2x) = x + 4(12 + 3x)$
- b) $5(2x + 3) - 4(2 - 3x) = 2(2 + 3x)$
- c) $\frac{1-x}{2} - \frac{3}{5} = \frac{4}{3} - \frac{x+2}{6}$
- d) $\frac{x}{3} - \frac{x-3}{6} + 1 = \frac{x+2}{4} - \frac{1}{2}$
- e) $x + \frac{1-3x}{5} + \frac{3}{4} = \frac{2x}{5} + 1$

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

$$\text{g) } \frac{3x-5}{2} = \frac{3(3x-1)}{5}$$

$$\text{h) } 2x + \frac{x+5}{6} - \frac{3(x+4)}{8} = 7 - 3x$$