



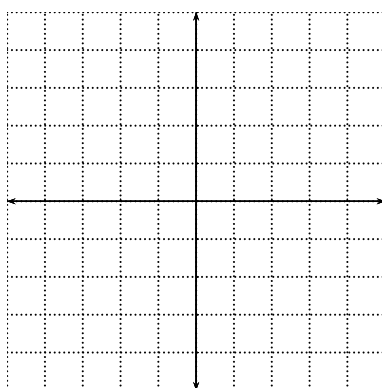
Nombre:

3ª Evaluación 3º ESO (2017)
Matemáticas

Recuerda que no puedes utilizar lápiz, ni color rojo. Lee el examen detenidamente y comienza por la pregunta que te resulte más sencilla.

1.- Resuelve el siguiente sistema y representa gráficamente su solución. (1.5 pts)

$$\left. \begin{array}{l} -3x - y = 2 \\ -4x + 2y = -4 \end{array} \right\} \quad (1)$$



2.- Calcula paso a paso, simplificando el resultado si es necesario. (1 pto.)

$$-\frac{3}{2} + 2 \cdot \left(2 \cdot \frac{1}{4} - 1 \right)^2 =$$

3.- Desarrolla: (1 pto.)

$$(2x - 6)^2 =$$

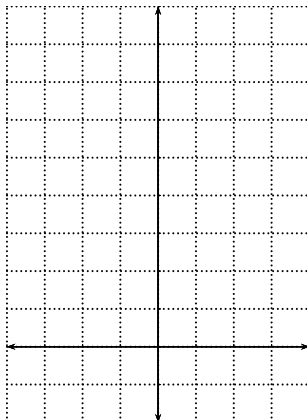
$$(3x - 7)(3x + 7) =$$

4.- De una cuenta corriente se ha sacado el 15 % del dinero. Si quedan todavía 425 €, ¿cuál es la cantidad que había antes de sacar? (1 pto.)

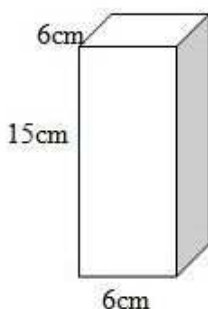
5.- En una librería me cobraron 13 euros por un estuche, dos reglas y tres bolígrafos. El estuche vale el triple que la regla y el bolígrafo cuesta 1 euro menos que la regla. Plantea una ecuación de primer grado y resuélvela para saber cuánto cuesta cada cosa. (1 pto.)

6.- Encuentra la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(4, -3)$ y $A(5, -1)$. (1 pto.)

7.- Representa la gráfica de la función $f(x) = -2x^2 + 4x + 6$ averiguando el vértice de la parábola y los puntos de corte con los ejes. (1.5 ptos)



8.- Calcula el área y el volumen de la siguiente figura: (1 pto.)



9.- Elige una de las preguntas siguientes y resuélvela: (1 pto.)

- a) Preguntados por las notas de matemáticas a alumnos de 3 de la ESO, seis alumnos respondieron que habían sacado un 1, 8 un 3, 45 un 5, 62 un siete y 9 un 9. Construye la tabla de frecuencias, con las relativas y las porcentuales y calcula la media y la desviación típica. (1 pto.)
- b) El octavo término de una progresión aritmética vale 23,5 y la diferencia es 3. Halla el primer término y la suma de los 20 primeros términos. (1 pto.)