

EXAMEN SEGUNDA EVALUACIÓN - TERCERO ESO - A

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

Ejercicio 3: Resuelve y clasifica el siguiente sistema de ecuaciones, indicando en qué consiste el método que hayas utilizado para ello

$$\left. \begin{array}{l} 3x - 2y = 10 \\ 5x + 3y = 4 \end{array} \right\}$$

Ejercicio 2: Resuelve por el método que estimes conveniente

$$\left. \begin{array}{l} x - y = 3 \\ x^2 - 2y^2 = 17 \end{array} \right\}$$

Ejercicio 3: Jesús ha ido al supermercado y ha comprado tres litros de aceite de oliva y cinco litros de leche. Si el litro de aceite cuesta el triple que el de leche y en total se ha gastado 14'4 euros, ¿cuánto le he costado cada uno?

Ejercicio 4: En una progresión aritmética el décimo término vale 68 y la diferencia es siete. Halla el término general y la suma de los quince primeros términos.

Ejercicio 5: En una progresión geométrica el segundo término vale 27 y el tercero vale 9. Halla la suma de los diez primeros términos. ¿Qué crees que pasará cuando calculemos un término que se encuentre en una posición muy grande, como  $a_{50}$  o  $a_{100}$ ?

Ejercicio 6: Por el alquiler de una casa se pagan 500 euros al mes durante el primer año, y cada año se aumenta el alquiler en 36 euros mensuales. ¿Cuánto se pagará mensualmente al cabo de 12 años? ¿Y durante el duodécimo año entero?

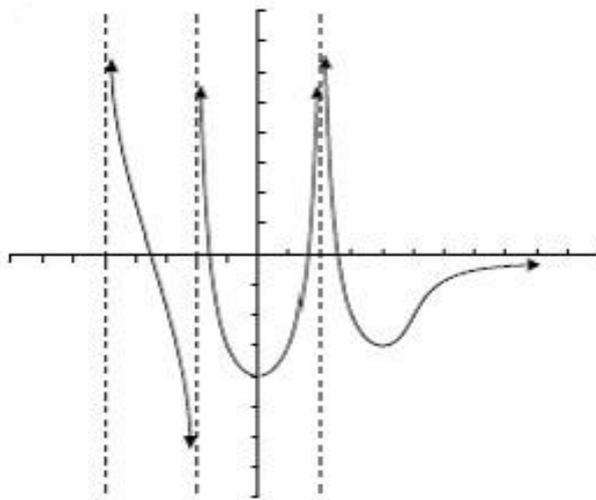
Ejercicio 7: Se tiene una cuba de vino que contiene 1024 litros. El día 1 de marzo se vacía la mitad de su contenido, al día siguiente la mitad de lo que quedaba y así sucesivamente. ¿Qué cantidad de vino se sacará el 10 de marzo?

Ejercicio 8: Halla el dominio de las siguientes funciones:

a)  $\frac{x+3}{x^2+x-6}$

b)  $\sqrt{20-4x}$

Ejercicio 9: Dada la siguiente función determina su dominio, continuidad, puntos de corte con los ejes, crecimiento y decrecimiento y extremos relativos y absolutos



Ejercicio 10: Un tiovivo acelera durante dos minutos hasta alcanzar una velocidad de 10 km/h. Permanece a esa velocidad durante siete minutos y luego frena durante un minuto hasta pararse. Tras permanecer cinco minutos parado, comienza otra vuelta. Dibuja la gráfica tiempo-velocidad