

NOMBRE:	
GRUPO:	CALIFICACIÓN:

PRUEBA FINAL DEL PRIMER PARCIAL

3º DE LA ESO

- 1.- Calcule y simplifique las siguientes operaciones combinadas de números racionales: (1 PUNTO)

$$\left[ \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{9} \right) + 13 \left( \frac{2}{3} - 1 \right)^2 \right] : \left( -\frac{2}{3} \right)$$

- 2.- Compro a plazos una bicicleta que cuesta 540€. El primer mes pago 2/9 de lo que valió, el segundo mes pago 7/15 de lo que me queda por pagar y el tercer mes pago 124€. Calcule cuanto pagué en cada uno de los dos primeros meses y la fracción que representa la cantidad que me queda por pagar. (2 PUNTOS)

- 3.- Los ingresos mensuales de un negocio han aumentado un 20% hace dos meses y un 30% en el mes pasado. En este mes los ingresos han disminuido un 25%. Calcule la variación porcentual conjunta de los ingresos de este negocio en los tres últimos meses y calcule también los ingresos de hace tres meses sabiendo que en este mes han sido de 14625€. (2 PUNTOS)

- 4.- Descomponga en factores y utilice las propiedades de las potencias para simplificar la siguiente expresión: (0,5 PUNTOS)

$$\frac{24^2 \cdot 15^{-2} \cdot 6^4}{8^4 \cdot 9^{-3} \cdot 3^{10}}$$

- 5.- Simplifique cuando sea posible las siguientes expresiones: (0,5 PUNTOS)

a)  $3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}$

b)  $5\sqrt{5} - 4\sqrt{3}$

c)  $\left( \sqrt[3]{5} \right)^6$

d)  $\sqrt{32} \cdot \sqrt{2}$

- 6.- Una persona debe regar echando un cubo de agua a cada uno de los 20 árboles que tiene en su huerto. Los árboles están alineados a una distancia regular de 6 metros a lo largo de un camino y la distancia del primer árbol al depósito de agua es de 12 metros. Sabiendo que en cada viaje sólo puede llevar un cubo, calcule la distancia total que habrá recorrido para regar los 20 árboles y dejar el cubo en su posición inicial junto a la fuente. (2 PUNTOS)

