

**CONTROL DEL TEMA 1 DE 3 DE E.S.O. MATEMÁTICAS**

**GRUPO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** 10/10/2014 **ALUMNO:** \_\_\_\_\_

1. Calcula, mostrando paso a paso

a)  $-2 \cdot 3 + 1 - 5 \cdot 2 \cdot 3 - 1 = -6 + 1 - 30 - 1 = -36$

b)  $(5 \cdot 3 + 2(1-4)) \cdot (3-2 \cdot 2) = (15 + 2(-3)) (3-4) = (15-6) \cdot (-1) = 9 \cdot (-1) = -9$

2. Ordena los siguientes números de menor a mayor

$\frac{7}{11}$     $\frac{5}{8}$     $-2$     $-\frac{4}{7}$     $\frac{6}{13}$     $\frac{4}{9}$     $-2 < -\frac{4}{7} < \frac{4}{9} < \frac{6}{13} < \frac{5}{8} < \frac{7}{11}$

*0,63   0,625   0,461538   0,4*

3. Opera paso a paso, y simplifica el resultado:

$$\frac{-\frac{2}{5} + \frac{-\frac{1}{2}}{3 + \frac{1}{5}}}{3 - \frac{1}{2}} = \frac{-\frac{2}{5}}{\frac{15}{5} + \frac{1}{5}} + \frac{-\frac{1}{2}}{\frac{6}{2} - \frac{1}{2}} = \frac{-\frac{2}{5}}{\frac{16}{5}} + \frac{-\frac{1}{2}}{\frac{5}{2}} = \frac{-2}{16} - \frac{1}{5} = -\frac{1}{8} - \frac{1}{5} = -\frac{5}{40} - \frac{8}{40} = -\frac{13}{40}$$

4. Un automóvil viaja con su depósito de 60 litros inicialmente lleno. Al cabo de cierto tiempo, el conductor ve que le queda un cuarto de depósito, y para a repostar 30 litros. ¿ Hasta qué fracción del depósito debe subir la aguja indicadora?

*30 l en un depósito de 60 l supone la mitad*

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

*de depósito habrá después de echarle 30 l*

*La aguja debe subir hasta la marca  $\frac{3}{4}$*

5. a) Reduce a una sola potencia  $(2^{-3} \cdot \frac{1}{2^{-5}})^3 = (2^{-3} \cdot 2^5)^3 = (2^2)^3 = 2^6$

b) Calcula, cuando sea posible, las siguientes raíces

$\sqrt[3]{-125} = -5$   
 $\sqrt[3]{125} = 5$   
 $\sqrt{-121} = \text{no se puede, porque no hay ningún número real que, al cuadrado, dé negativos}$   
 $\sqrt{121} = 11$