

NOMBRE Y APELLIDOS _____

CURSO _____

14 de marzo de 2013

1. (1 PUNTO = 0,25 por apartado) Realiza las siguientes operaciones con números enteros:

a) $-23 + 2 - [5 - (6^2 - 3 - 21)] - 2^3 =$

b) $(-87) : (-3)^2 \cdot 3^3 =$

c) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} + 2 - \frac{1}{2} =$

d) $\frac{5}{3} - \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{5}\right)$

2. (1 PUNTO) Seis personas pueden vivir en un hotel durante 12 días por 792 €. ¿Cuánto costará el hotel de 15 personas durante ocho días?

3. (1 PUNTOS = 0,25 por apartado) Expresa como una única potencia.

a) $(2^3)^2 \cdot 2^5 \cdot (2^4)^5$

b) $\frac{2^2 \cdot 2^3 \cdot 8 \cdot 243}{2^5 \cdot 9}$

4. (1 PUNTO = 0,5 puntos por apartado) Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado.

a) $3x^2 + 3x - 6 = 0$

b) $x^2 + x + 3 = -3$

5. (1,5 PUNTOS) Resuelve:

$$x^4 - 10x^2 + 9 = 0$$

6. (2 PUNTOS = 1 punto por apartado) Resuelve por el método que consideres oportuno:

a) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 25 \\ x + y = 7 \end{cases}$

b) $\begin{cases} 5x - 2y = 3 \\ 2x - 2y = -2 \end{cases}$

7. (1 PUNTOS) ¿Cuál es el área de un rectángulo sabiendo que su perímetro mide 16 cm y que su base es el triple de su altura?

8. (1,5 PUNTOS) Resuelve:

a) $2x - 9 \leq 6x + 18$

b) $\frac{3x}{5} - 15 < 5x + 2$

c) $\frac{2x+3}{2} - \frac{2x-6}{3} \geq 5x+2$