

EXAMEN DE RECUPERACIÓN DE 3º ESO 1ª Evaluación

1. Realiza las siguientes operaciones simplificando el máximo: **(2 puntos)**

a) $\left(1 - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5} - 2\right) + 4 : \left(\frac{7}{4} - \frac{2}{3}\right) - 1$

b) $\sqrt[3]{-125}$, $\sqrt[6]{-1}$, $(8)^{1/3}$, $\sqrt[4]{81}$

c) $2\sqrt{8} - 3\sqrt{18} + 5\sqrt{50} - \frac{3}{2}\sqrt{32}$

2. Representar los siguientes intervalos: **(1 punto)**

a) $(-\infty, 5]$

b) $(-1, 9]$

c) $(-\infty, 5] \cap (-1, 9]$ (da el resultado)

3. Los 20 alumnos de 3º se van de excursión con provisiones para 5 días si comieran 300g cada día. ¿Cuánto deberían comer de ración diaria si fueran 10 alumnos y 4 días? **(1 punto)**

4. Factorizar los siguientes polinomios indicando las raíces y su multiplicidad: **(2 puntos)**

a) $P(x) = 2x^3 - x^2 - 2x + 1$

b) $Q(x) = x^4 - 2x^3 + x^2 - 2x$

5. Realiza las siguientes operaciones simplificando lo máximo posible: **(2 puntos)**

a) $(3x^2 - 5x)^2 - (3x^2 + 5x)^2 - 60x^3$

b) $(x^4 - 2x^3)^2$

6. Operar y simplificar al máximo **(2 puntos)**

a) $\left(x + \frac{x}{x-1}\right) : \left(x - \frac{x}{x-1}\right)$

b) $\frac{x^2 - 1}{x + 1} + \frac{x + 1}{x - 1}$