



4º ESO "E". MATEMÁTICAS B.
PRIMERA EVALUACIÓN.

3/12/2002

Apellidos y nombre:

1. Calcula:

a) $\sqrt[3]{\frac{\sqrt{18}-\sqrt{8}}{\sqrt{2}}}$

b) $\sqrt[6]{8} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{16}$

c) $\left(\sqrt{\sqrt[6]{xy^3}}\right)^4$

d) $5\sqrt{12} + \sqrt{27} - 8\sqrt{75} + \sqrt{48}$

2. Racionaliza:

a) $\frac{2}{\sqrt[3]{3a^5}}$

b) $\frac{2}{3+2\sqrt{2}}$

c) Calcula usando potencias de exponente racional $\sqrt[4]{16} \cdot \sqrt[3]{\frac{1}{4}} \cdot \frac{2}{\sqrt[6]{4}}$

3. a) Calcula el cociente y el resto de la siguiente división de polinomios:

dividendo = $3x^4 - 5x^3 - \frac{7}{8}x - 1$ divisor = $2x^2 - x$

b) Indica los grados de cada uno de los cuatro elementos de la división (dividendo, divisor, cociente y resto), expresando las relaciones entre ellos.

4. a) Enuncia el Teorema del Resto.

b) Calcula, sin efectuar la división, el resto de dividir $P(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - \sqrt{2}$ entre $x + \sqrt{2}$

c) Factoriza el polinomio $P(x) = 6x^3 + 17x^2 - 4x - 3$