

MATEMÁTICAS 4º E.S.O.

BLOQUE 2: ÁLGEBRA

EXAMEN PARTE A

1) CLASIFICA LOS NÚMEROS SIGUIENTES:

$$-\sqrt{3}, 0, 2, 0,31, -1, \sqrt{2}, \frac{8}{4}, -\frac{3}{4}, \sqrt[3]{5}, \pi, 6,4$$

2) HALLA LA FRACCIÓN GENERATRIZ DE: a)  $0,3\overline{51}$  b)  $2,6\overline{3}$  c)  $4,5\overline{}$

3) EXPRESA EN FORMA  
 a) RADICAL:  $(b^4 \cdot a^4)^{2/3}$   
 b) EXPONENCIAL:  $(\sqrt[3]{x^2})^5$

4) RACIONALIZA: a)  $\frac{5}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$  b)  $\frac{2}{\sqrt[4]{2^3}}$  c)  $\frac{x\sqrt{2}}{\sqrt{x}}$

5) CALCULA Y SIMPLIFICA: a)  $81^{1/3}$  b)  $32^{1/5}$  c)  $(\sqrt{\sqrt{\sqrt{2}}})^8$

6) EFECTÚA Y SIMPLIFICA:

a)  $\sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{2} - \sqrt{8}$  b)  $\frac{\sqrt[4]{3^5 abc}}{\sqrt{abc^3}}$  c)  $\frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{4}}{\sqrt[6]{24}}$  d)  $\left(\frac{\sqrt{6}-\sqrt{3}}{\sqrt{6}+\sqrt{3}}\right)(3+2\sqrt{2})$

7) OPERA:  
 a)  $(x^5 - 7x^4 + x^3 - 8) : (x^2 - 3x + 1) =$   
 b)  $(x^3 - 5) \cdot (x^2 + 3x - 1) =$

8) SACA FACTORES DEL RADICAL  $\sqrt[3]{81a^3b^5c}$

9) FACTORIZA MEDIANTE EL MÉTODO DE RUFFINI EL SIGUIENTE POLINOMIO:

$$P(x) = x^4 + 2x^3 - 7x^2 - 8x + 12$$

10) EFECTÚA REDUCIENDO PREVIAMENTE A COMÚN DENOMINADOR:

$$\frac{x+1}{x-1} + \frac{3}{x+1} - \frac{x-2}{x^2-1} =$$