

4º ESO. RADICALES (HOJA 1)

SOLUCIONES

1. Convierte las siguientes expresiones con exponentes fraccionarios en radicales:

	A	B	
1	$\sqrt{x} \sqrt[3]{\frac{1}{x^2}}$	$\sqrt{\frac{1}{\sqrt{a} \frac{1}{b^6}}}$	$\sqrt{\sqrt[3]{\frac{1}{(x-1)^2}}}$

2. Convierte las siguientes expresiones con radicales en ptras con exponentes fraccionarios:

	A	B	C
1	$a^{-\frac{3}{2}}$	$\frac{3}{2}(x-1)^{-\frac{2}{3}}$	$(a^{-\frac{1}{2}})^{\frac{1}{3}} b^{\frac{3}{2}}$

3. Hallar el valor de los siguientes radicales, utilizando las propiedades adecuadas:

	A	B	C	D
1	500	$\frac{1}{125}$	$3\sqrt[4]{13078406}$	3

4. Introduce factores dentro del radical:

	A	B	C	D
1	$\sqrt[3]{3a^6}$	$\frac{2}{5}\sqrt{5}$	\sqrt{x}	$\sqrt{m^2 - n^2}$

5. Sacar todos los factores posibles fuera del radical:

	A	B	C	D		
1	$12\sqrt{2}$	$5\sqrt[3]{5}$	$2xy^3\sqrt{2y}$	$3a\sqrt[3]{5a^2x^2}$	$xy\sqrt{x^ay^2}$	$(x+1)\sqrt{y}$

6. Efectúa las siguientes operaciones:

	A	B	C	D
1	$\sqrt[3]{6125}$	$\sqrt[4]{x^3}$	$\sqrt{12}$	$2a\sqrt[3]{a^2}$

7. Efectúa las operaciones indicadas:

	A	B	C
1	$3a + 3\sqrt{ab}$	$a + 2\sqrt{a} + 1$	$a^{16}b^8c^4d^2$
2	$\frac{17}{4}\sqrt{2}$	0	
3	$2ab$	$\frac{x-1}{\sqrt{2x}}$	
4	$a^{120}\sqrt{a^{38}b^{57}}$	$12\sqrt{2} + 7\sqrt{6} - 4\sqrt{3} - 6$	
5	$\frac{52}{\sqrt{5}}$	$13\sqrt{3}$	

8. Racionaliza las siguientes expresiones:

	A	B	C	D
1	$\sqrt{7}$	$\frac{1}{3}\sqrt{15}$	$\sqrt{30} + 6$	$\frac{1}{2}\sqrt[3]{4}$
2	$3x\sqrt[3]{x^4y^2}$	$-\frac{1}{x-1}(\sqrt{x} + 1)^2$	$-x - \sqrt{x^2 - 1}$	$\sqrt[3]{18} + 3$