

Nom: _____ Classe: _____ Data: _____

Matemàtiques
2n d'ESO**Recull d'exercicis amb arrels**

1. Calcula les possibles solucions de les següents arrels indicant la corresponent transformació

$$\sqrt[4]{16}$$

$$\sqrt[10]{-1}$$

$$\sqrt[100]{1}$$

$$\sqrt[100]{-1}$$

$$\sqrt[99]{1}$$

$$\sqrt[99]{-1}$$

$$\sqrt{25}$$

$$\sqrt[5]{32}$$

$$\sqrt[3]{-8}$$

$$\sqrt{-4}$$

$$\sqrt[3]{-27}$$

$$\sqrt[6]{1000000}$$

$$\sqrt{4900}$$

$$\sqrt{0,16}$$

2. Treure de dins de l'arrel tots els termes que puguis

$$\sqrt[4]{a^3 \cdot b^7 \cdot c^8}$$

$$\sqrt[3]{\frac{a^5 \cdot b^4}{c^7 \cdot d^8}}$$

$$\sqrt[9]{\frac{a^8 \cdot b^7}{c^4}}$$

$$\sqrt[3]{a^{-4} \cdot b^{-7} \cdot c^{10}}$$

$$\sqrt[5]{\frac{a^{13} \cdot b^{-7}}{c^{-11}}}$$

$$\sqrt{\frac{a^{-7} \cdot b^{-6}}{c^{-4}}}$$

3. Entra dins de l'arrel tots els termes possibles

$$a^3 b^4 \sqrt[4]{a^3 b^2}$$

$$\frac{a^2 b^3}{c d^4} \sqrt[3]{\frac{a}{c^2 d}}$$

$$\frac{a b}{c} \sqrt[9]{\frac{a^5 b^7}{c^4}}$$

$$a^{-3} b^{-2} \sqrt[3]{a^{-1} b^{-2}}$$

$$\frac{a^2 b}{c^{-3}} \sqrt[5]{\frac{a b^3}{c^{-2}}}$$

$$\frac{a^{-3} b^4}{c^{-1}} \sqrt{\frac{a^{-1}}{c^{-1}}}$$

4. Calcula les següents operacions aplicant les propietats de les arrels

$$\sqrt[3]{9} \sqrt[3]{3}$$

$$\sqrt[4]{16.81}$$

$$\sqrt{25.81.100}$$

$$\sqrt{1600}$$

$$\sqrt{\frac{4}{100}}$$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{27}}$$

$$\sqrt{125}$$

$$\sqrt{5}$$

$$\sqrt[3]{54}$$

$$\sqrt[3]{2}$$

$$\sqrt{\frac{25.9}{4}}$$

$$\sqrt{16+9}$$

$$\sqrt[3]{4+4}$$

$$\sqrt{100} - \sqrt{64}$$

$$\sqrt{100 - 64}$$

5. Calcula l'equivalent en exponent fraccionari.

$$\sqrt[4]{a}$$

$$\sqrt[10]{a^3}$$

$$\sqrt[100]{a^{200}}$$

$$\sqrt[7]{a^{-4}}$$

$$\sqrt[99]{a}$$

$$\sqrt[3]{a^{12}}$$

$$\sqrt{a}$$

$$\sqrt[6]{a^3}$$

6. Càlculs de cara a 3r d'ESO amb les aplicacions dels exponents fraccionaris

$$\sqrt[4]{a} \cdot \sqrt[5]{a}$$

$$\sqrt[10]{a^3} \cdot \sqrt{a}$$

$$\sqrt[3]{a} : \sqrt[4]{a}$$

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{\sqrt{a}}$$

$$a^{-2} \cdot \sqrt{a^3}$$

$$\frac{a^4 \sqrt{a}}{\sqrt[4]{a}}$$

Queda pendent treballar la suma i la resta d'arrels i la racionalització.