

Nombre y apellidos:

Curso:

Fecha:

Ficha de ejercicios. Números reales

1. Expresa en forma exponencial y simplifica **(1 punto)**

a. $(\sqrt[5]{8})^2$

b. $\sqrt[3]{\sqrt[4]{27}}$

2. Calcula y simplifica **(1.5 puntos)**:

a. $\sqrt{5^3 \cdot a^5} \cdot \sqrt[3]{5 \cdot a^2 \cdot b^4}$

b. $\frac{\sqrt{3^7 \cdot x^5 \cdot y}}{\sqrt[5]{3 \cdot x^2}}$

c. $\frac{\sqrt[4]{27} \cdot \sqrt[3]{9} \cdot (\sqrt[3]{3})^5}{\sqrt{\sqrt[3]{81}}}$

3. Efectúa las operaciones **(3 puntos)**:

a. $\sqrt[3]{16} - \sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{250}$

b. $\sqrt{\frac{8}{9}} + \sqrt{\frac{50}{4}} - \sqrt{32}$

c. $(2\sqrt{2} - 3\sqrt{5})^2$

d. $\frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{3}-1} + \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{5}+1}$

4. Racionaliza **(1.5 puntos)**

a. $\frac{5}{2\sqrt{2}}$

b. $\frac{2}{3 \cdot \sqrt[5]{3^2 \cdot x^3}}$

c. $\frac{2}{\sqrt{2}-\sqrt{3}}$

5. Calcula aplicando las propiedades de los logaritmos. **(1 punto)**

a. $\log_5 50 - \log_5 2 - \log_5 5$

b. $3\log_4 4 - \log_4 8 + \log_4 2$

6. Sabiendo que $\log_5 A = 1,8$ y $\log_5 B = 2,4$ calcula: **(0.5 puntos)**

$$\log_5 \frac{5\sqrt{A^3}}{B^2}$$

7. Calcula el valor de la incógnita en cada caso. **(1.5 puntos)**

a. $\log_4 \frac{1}{4} = x$

b. $\log_x \sqrt{3} = \frac{1}{2}$

c. $\log_7 x = 1$