

## Guía nº1

I. Resuelve las siguientes operaciones.

1) $-[2^3:2^2 + 2(5^3:5 + 4^{11}:4^{10})] + 2 =$	2) $\frac{2}{13} \cdot \left(\frac{4}{3}:\frac{1}{4}\right) =$
3) $\frac{11}{15}:\left(-\frac{4}{5}\cdot-\frac{2}{3}\right) =$	4) $\frac{3}{5}:\left(\frac{6}{5}+\frac{7}{8}\right) =$
5) $\frac{3}{4}:\frac{5}{6}+\frac{9}{2}\cdot\frac{3}{4} =$	6) $\frac{3}{2^{222}}+\frac{4}{2^{223}}-\frac{5}{2^{224}} =$
7) $\left(\frac{14}{12}\right)^2:\left(\frac{7}{3}\right)^2-\left(\frac{2^3}{3}\right)^{-1} =$	8) $\left[\left(\frac{1}{3}-\frac{2}{5}+\frac{1}{15}\right)^2\right]^3 =$
9) $\left(\frac{40}{23}\right)^{-2}\cdot\left(\frac{46}{10}\right)^{-2}-$ $\left(\frac{14}{34}\right)^2:\left(\frac{17}{7}\right)^2 =$	10) $\frac{3\cdot(-12)^2\cdot125\cdot3^3}{3^2\cdot15^3} =$
11) $\frac{2^{10}\cdot16^{-2}\cdot(-4)^3}{256} =$	12) $\frac{(-4)^{-3}\cdot64}{16^2\cdot(-4)^{-2}} =$

**II. Escribe en forma de una sola raíz aplicando propiedades y calcula el valor numérico cuando sea factible.**

1) $\sqrt[4]{5} \cdot \sqrt[4]{5} \cdot \sqrt[4]{5} \cdot \sqrt[4]{5} =$	2) $\frac{\sqrt[6]{512}}{\sqrt[6]{2} \cdot \sqrt[6]{4}} =$
3) $\sqrt[2]{\sqrt[10]{5}} \cdot \sqrt[4]{\sqrt[5]{10}} =$	4) $\frac{\sqrt[10]{3^9} \cdot \sqrt[10]{3^{21}}}{\sqrt[10]{3^{20}}} =$
5) $\sqrt[3]{\sqrt[10]{6}} \cdot \sqrt[5]{\sqrt[12]{7}} =$	6) $\frac{\sqrt[7]{5^2} \cdot \sqrt[7]{5^3} \cdot \sqrt[7]{5^3}}{\sqrt[7]{5}} =$
7) $\frac{\sqrt[2]{5} \cdot \sqrt[10]{2}}{\sqrt[5]{3}} =$	8) $\frac{\sqrt[6]{5} \cdot \sqrt[3]{15}}{\sqrt[9]{27} \cdot \sqrt[6]{25}} + \sqrt[3]{\sqrt[2]{5}} =$

**III. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifica las falsas.**

- 1) ☐  $\sqrt{2}$  pertenece al conjunto de los Números Racionales.
- 2) ☐ Si  $0 < a^2 < 1$ , entonces  $a^2 > 1$ .
- 3) ☐ 2 no pertenece al conjunto de los Números Racionales.
- 4) ☐ -100 pertenece al conjunto de los Números Naturales.
- 5) ☐  $0,2^2 > 0,2$ .
- 6) ☐  $\left(\frac{2}{3}\right)^{10} < \left(\frac{2}{3}\right)^9$ .
- 7) ☐ Si  $a = \frac{3}{4}$  y  $b = \frac{5}{9}$  entonces  $\frac{a-b}{a+b} = \frac{7}{47}$
- 8) ☐ Todo número racional elevado a un número par es positivo.