



GUÍA DE TRABAJO PARTE 1

ÁREA *Matemática*
NIVEL: 2° Medio
PROFESOR: NATALIA MORALES

I) Complete escribiendo el índice correspondiente a cada raíz.

1. $\sqrt{243} = 3$

3. $\sqrt{-1000} = -10$

5. $\sqrt{625} = 5$

2. $\sqrt{0,01} = 0,1$

4. $\sqrt{-\frac{125}{343}} = -\frac{5}{7}$

6. $\sqrt{0,0016} = 0,04$

II) Escriba como raíces y calcular:

1. a) $27^{\frac{1}{3}} =$

b) $\left(\frac{4}{9}\right)^{\frac{1}{2}} =$

c) $\left(\frac{1}{81}\right)^{-\frac{1}{4}} =$

2. a) $16^{\frac{3}{4}} =$

b) $64^{\frac{5}{6}} =$

c) $32^{\frac{3}{5}} =$

3. a) $343^{\frac{2}{3}} =$

b) $512^{-\frac{2}{3}} =$

c) $343^{-\frac{1}{3}} =$

4. a) $4^{\frac{1}{3}} \cdot 16^{\frac{1}{3}} =$

b) $72^{\frac{1}{2}} \div 8^{\frac{1}{2}} =$

5. $100^{0,5} + 81^{0,25} - 16^{0,75} =$

III) Multiplicación de raíces de igual índice:

Calcule:

6. a) $\sqrt{4 \cdot 9} =$

b) $\sqrt[3]{8 \cdot 27} =$

7. a) $\sqrt{16 \cdot 121 \cdot 400} =$

b) $\sqrt[3]{8 \cdot 27 \cdot 125} =$

8. $\sqrt{4a^2} + \sqrt{9a^2} + \sqrt{16a^2} =$

Reduzca:

9. a) $\sqrt{4a} =$

b) $\sqrt[3]{8y} =$

c) $\sqrt{16z} =$

10. a) $\sqrt{75} =$

b) $\sqrt{50} =$

c) $\sqrt{72} =$

11. a) $\sqrt[3]{16} =$

b) $\sqrt[3]{81} =$

c) $\sqrt[3]{128} =$

12. $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{288} =$

13. $3\sqrt{8} + 2\sqrt{32} - 7\sqrt{50} - 9\sqrt{98} + 7\sqrt{242} =$

Respuestas:

I) 1) 5 2) 2 3) 3 4) 3 5) 4 6) 2

II) 1) a) 3 b) $\frac{2}{3}$ c) 3 2) a) 8 b) 32 c) 8
3) a) 49 b) $\frac{1}{64}$ c) $\frac{1}{7}$ 4) a) 4 b) 3
5) 5

III) 6) a) 6 b) 6 7) a) 880 b) 30 8) 9a
9) a) $2\sqrt{a}$ b) $2^3\sqrt{y}$ c) $4\sqrt{z}$ 10) a) $5\sqrt{3}$ b) $5\sqrt{2}$ c) $6\sqrt{2}$ 11) a) $2^3\sqrt{2}$ b) $3^3\sqrt{3}$ c) $4^3\sqrt{2}$
12) $15\sqrt{2}$ 13) $-7\sqrt{2}$