



NOMBRE DE LA DOCENTE: ELVIA LUCIA URREGO CANO  
CORREO [mafaldaurrego@gmail.com](mailto:mafaldaurrego@gmail.com) CEL : 3146151290

TALLER 3 ASIGNATURA: MATEMATICA GRADO: UNDECIMO

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

1. Representa en la recta real los siguientes números:

$$\frac{5}{2} \quad -\frac{3}{4} \quad \sqrt{4} \quad -\sqrt{5}$$

$$\text{a) } \left\{ \left[ \left( \frac{3}{4} \right)^2 \right]^3 \right\}^4$$

$$\text{b) } \left( -\frac{2}{7} \right)^2 \cdot \left( -\frac{2}{7} \right)^{-5}$$

$$\text{c) } (-6)^3 : (-6)^{-4}$$

2. Clasifica los siguientes números decimales en racionales o irracionales y explica la razón:

a) 0,55555555...

b) 0,125689312...

c) 1,3525252...

d) 0,75

3. Clasifica los siguientes números decimales en racionales o irracionales y explica la razón:

a) 1,3030030003...

b) 2,1245124512...

c) 4,18325183251...

d) 6,1452453454...

5. Expresa el resultado como potencia única:

6. Expresa los números como multiplicación de factores iguales y luego en forma de potencia:

$$\text{a) } \left( -\frac{3}{5} \right) \cdot \left( -\frac{3}{5} \right) \cdot \left( -\frac{3}{5} \right)$$

$$\text{b) } \frac{1}{(-5) \cdot (-5) \cdot (-5)}$$

c) - 128

$$\text{d) } \frac{1}{625}$$

7. En las siguientes operaciones, aplica las propiedades correspondientes y expresa el resultado como potencia única:

$$\text{a) } [(-5)^2]^3 \cdot (-5)^5 : (-5)^4$$

$$\text{b) } (6^3 \cdot 6^2)^2 : (6^4)^{-2}$$



8. Utiliza las propiedades adecuadas para expresar el resultado de la siguiente operación como una única potencia:

$$\frac{4^2 \cdot 8^{-5}}{32^{-1} \cdot 16^2}$$

9. Escribe las siguientes raíces como exponentes fraccionarios y simplifica cuanto se pueda:

a)  $\sqrt[5]{3^{10}}$

b)  $\sqrt[7]{2^{14}}$

c)  $\sqrt{7^6}$

10. Saca del radicando la mayor cantidad posible de factores:

a)  $\sqrt{405}$ ; b)  $\sqrt{250}$ ; c)  $\sqrt[3]{240}$ ; d)  $\sqrt{800}$ .

11. Expresa como radical:

a)  $\left(10^{\frac{3}{4}}\right)^{\frac{7}{2}}$ ; b)  $\left(5^{\frac{3}{4}}\right)^{\frac{2}{7}}$ ; c)  $\left(13^{\frac{1}{5}}\right)^{\frac{6}{4}}$ ; d)  $\left(2^{\frac{7}{3}}\right)^{\frac{3}{14}}$ .

12. Saca del radicando la mayor cantidad posible de factores:

a)  $\sqrt[3]{3240}$ ; b)  $\sqrt{9000}$ ; c)  $\sqrt[4]{2^6 \cdot 3^5}$ ; d)  $\sqrt{2^3 \cdot 5^4 \cdot 3^2}$ .

13. Efectúa los siguientes cocientes:

a)  $\sqrt{15} : \sqrt{3}$ ; b)  $\sqrt[3]{28} : \sqrt[3]{7}$ ; c)  $\sqrt[5]{64} : \sqrt[5]{2}$ ; d)  $\sqrt[7]{81} : \sqrt[7]{27}$ .

14. Realiza las siguientes operaciones:

a)  $\frac{4}{5}\sqrt{50} + 7\sqrt{2} - 3\sqrt{8}$ ; b)  $11\sqrt[3]{81} - 12\sqrt[3]{24}$ .