



## Ejercicios de practica día 4 y 5

### Inmersión

### Aproximación de raíz cuadrada de números primos

Aproxime la forma decimal de las siguientes raíces cuadradas, encontrando la décima y la centésima:

1.  $\sqrt{7}$                       2.  $\sqrt{3}$                       3.  $\sqrt{11}$                       4.  $\sqrt{13}$                       5.  $\sqrt{2}$

### Multiplicación y división de números reales

Realice las siguientes operaciones

1.  $2 \times \sqrt{\pi} \times 3$                       3.  $\frac{-1}{-2} \times \frac{-2}{1} \times \frac{-2}{4} \div \frac{4}{-2}$                       5.  $\frac{-2}{\frac{5}{4}}$
2.  $-10 \times (-\sqrt{\pi})$                       4.  $\left(\frac{-2 \times \sqrt{\pi}}{-120 \sqrt{\pi}}\right) \div \left(\frac{-7}{49 \times \sqrt{\pi}}\right)$                        $\frac{4}{-5}$

### Exponenciación de numeros reales

1.  $(\sqrt{9})^3$                       5.  $(-2 \times (-3))^2 \times (-2 \times (-3))^3$                       9.  $\left(\frac{2^{-1}}{(-2)^2}\right)^{-1}$
2.  $(\sqrt{9})^2 \times (\sqrt{9})^2$                       6.  $(-2) \times (-2)^2 \times (-2)^3$                       10.  $\frac{\left(\frac{2^3}{2^{-3}}\right)^{-1}}{\frac{1}{2}}$
3.  $-((( -2)^2)^2)^2$                       7.  $\frac{(-5)^{48}}{(-5)^{49}}$
4.  $-\left(\sqrt[3]{-8}\right)^3 \times \left(\sqrt[3]{-27}\right)^3$                       8.  $\frac{[(-2) \times (-3)]^3}{[(-1) \times (2)]^6}$

### Notación científica

- Escribe el número  $5.67 \times 10^5$  en notación decimal.
- Expresa el número 0.000456 en notación científica.
- Multiplique  $(3.2 \times 10^4) \times (4.5 \times 10^{-2})$  y escribe el resultado en notación científica.
- Divide  $(6.7 \times 10^6) \div (2.5 \times 10^3)$  y escribe el resultado en notación científica.
- Escriba  $\left(\frac{1}{150}\right)\left(\frac{5}{1000}\right)$  en notación científica.
- Utilice notación científica para evaluar  $\frac{(0.0001)^4(3000)^2}{(0.0002^2)}$ .

## Exponentes

Simplifique las siguientes expresiones

1.  $(4a^3b^2)(3a^{-4}b^{-3})$

5.  $x^2y^4 + (8x^3y^5 \div 16x^2y^{-3})^{-2}$

8.  $6t^3s^2 + 4t^2s^3 \div (25^2)t^4$

2.  $(2d^2)^{-3}$

6.  $\left(\frac{4a^{-2}b^{-3}}{8x^{-3}y^{-2}}\right)^2$

9.  $\left(\frac{4a^{-2}b^{-3}}{8x^{-3}y^{-2}}\right)^2$

3.  $\frac{6s^5q^2r^4}{15s^3q^3r^5}$

7.  $\left(\frac{-3x^4y^{-8}}{3m^{-2}b^{-2}}\right)^{-2}$

10.  $(4x^3y^{-3}x^{-3}y^3)^3(3x^2y^{-2})^{-2}$

4.  $\frac{2u^4u^3v^{-4}w^8}{12u^{-4}v^5w^9}$

Utilice las propiedades de los exponentes para identificar el valor de  $n$  en cada caso.

1.  $16 = 2^n$

3.  $3^{3n-2} = 81$

5.  $11^{2n-2} = 121$

7.  $16^n = 4$

2.  $4^{2n} = 256$

4.  $2^{n-2} = 128$

6.  $(2^4)^m = 2^6$

## Operaciones con radicales

Realice las siguientes operaciones

1.  $\frac{\sqrt{13}}{(\sqrt{20})^0}$

5.  $\sqrt[7]{128^2}$

8.  $\sqrt[3]{-0.027}$

2.  $\sqrt{50} + 2\sqrt{8}$

6.  $8\sqrt{64} + 2\sqrt[6]{(-16)^6} - \sqrt[3]{\frac{1}{125}}$

9.  $\sqrt{0.09}$

3.  $\sqrt{18} + 3\sqrt{2}$

7.  $\sqrt[3]{\frac{125^2}{16}}$

10.  $\sqrt{\frac{144}{169}}$

4.  $\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}$

Realiza las siguientes operaciones con variables

1.  $\sqrt[3]{g^7g^6} = g^r$ , calcule el valor de  $r$

4.  $\sqrt{\frac{a^2b^4}{16}}$

2.  $\sqrt[4]{b^8} \cdot \sqrt[3]{b^{12}} = b^r$  calcule el valor de  $r$

3.  $\sqrt[3]{27a^3b^6}$

5.  $\sqrt[4]{81x^8}$