

Modulo Potencia de base racional y exponente entero

• Ejercicios

1. Escribe en forma de potencia $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} =$

2. Escribe en forma de potencia $\left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \left(\frac{-3}{5}\right) =$

3. Escribe en forma de potencia $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} =$

4. Expresa en forma de una sola potencia $\frac{6^7}{6^3} =$

5. Expresa en forma de una sola potencia $\frac{5^9}{5} =$

6. Expresa en forma de una sola potencia $\frac{12^2}{12^0} =$

7. Expresa en forma de una sola potencia $\frac{25}{16} =$

8. Expresa como potencia de un cociente $\frac{3^2}{5^2} =$

9. Expresa como potencia de un cociente $\frac{9}{4} =$

10. Expresa como potencia de un cociente $\frac{1000}{27} =$

11. Halla el valor de $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} =$

12. Halla el valor de $\left(\frac{1}{7}\right)^{-1} =$

13. Halla el valor de $1.3^5 =$

14. Halla el valor de $2.1^3 =$

15. Halla el valor de $\left(\frac{3}{4}\right)^4 =$

16. Halla el valor de $\left(-\frac{7}{5}\right)^3 =$

17. Halla el valor de $(-8.2)^2 =$

18. Halla el valor de $\left(\frac{1}{2}\right)^{-8} =$

19. Halla el valor de $(4.6)^{-3} =$

20. Halla el valor de $(1.4)^{-4} =$

21. Halla el valor de $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-5} =$

22. Halla el valor de $\left(-\frac{13}{21}\right)^{-2} =$

Respuestas

1. $\left(\frac{1}{2}\right)^3$

2. $\left(\frac{-3}{5}\right)^4$

3. $\left(\frac{2}{3}\right)^5$

4. 6^4

5. 5^8

6. 12^2

7. $\left(\frac{5}{4}\right)^2$

8. $\left(\frac{3}{5}\right)^2$

9. $\left(\frac{3}{2}\right)^2$

10. $\left(\frac{10}{3}\right)^3$

11. 2

12. 7

13.

$$2, 1^3 = 2, 1 \cdot 2, 1 \cdot 2, 1 = 9, 261$$

14.

$$1, 3^5 = 1, 3 \cdot 1, 3 \cdot 1, 3 \cdot 1, 3 \cdot 1, 3 = 3, 71293$$

15.

$$\left(\frac{3}{4}\right)^4 = \left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right) = \frac{81}{256}$$

16.

$$\left(\frac{-7}{5}\right)^3 = \left(\frac{-7}{5}\right) \cdot \left(\frac{-7}{5}\right) \cdot \left(\frac{-7}{5}\right) = -\frac{343}{125}$$

17.

$$(-8, 2)^2 = -8, 2 \cdot -8, 2 = 67, 24$$

18.

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-8} = \left(\frac{2}{1}\right)^8 = 2^8 = 2 \cdot 2 = 256$$

19.

Transformamos de decimal a fracción

$$4,6^{-3} = \left(\frac{46 \div 2}{10 \div 2}\right)^{-3} = \left(\frac{23}{5}\right)^{-3}$$

Invertimos la fracción

$$\left(\frac{23}{5}\right)^{-3} = \left(\frac{5}{23}\right)^3$$

Se aplica el concepto de potencia

$$\left(\frac{5}{23}\right)^3 = \frac{5}{23} \cdot \frac{5}{23} \cdot \frac{5}{23} = \frac{125}{12.167}$$

20.

Transformamos de decimal a fracción

$$1,4^{-4} = \left(\frac{14 \div 2}{10 \div 2}\right)^{-4} = \left(\frac{7}{5}\right)^{-4}$$

Invertimos la fracción

$$\left(\frac{7}{5}\right)^{-4} = \left(\frac{5}{7}\right)^4$$

Se aplica el concepto de potencia

$$\left(\frac{5}{7}\right)^4 = \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{625}{2.401}$$

21.

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^{-5} = \left(-\frac{3}{2}\right)^5$$

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^{-5} = \left(-\frac{3}{2}\right)^5 = -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2}$$

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^{-5} = \left(-\frac{3}{2}\right)^5 = -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2} \cdot -\frac{3}{2} = -\frac{32}{243}$$

22.

$$\left(-\frac{13}{21}\right)^{-2} = \left(-\frac{21}{13}\right)^2$$

$$\left(-\frac{13}{21}\right)^{-2} = \left(-\frac{21}{13}\right)^2 = -\frac{21}{13} \cdot -\frac{21}{13}$$

$$\left(-\frac{13}{21}\right)^{-2} = \left(-\frac{21}{13}\right)^2 = -\frac{21}{13} \cdot -\frac{21}{13} = \frac{441}{169}$$