

Potenciación de números racionales (Q)

PRÁCTICA

I PARTE. Completa la siguiente tabla utilizando las propiedades de las potencias:

Potencia	Base	Exponente	Procedimiento	Resultado
$\left(-\frac{3}{5}\right)^2$	$-\frac{3}{5}$	2	$\left(-\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)$	$+\frac{9}{25}$
$\left(\frac{1}{2}\right)^3$				
$\left(-\frac{3}{4}\right)^3$				
$\left(-\frac{7}{8}\right)^2$				
$(0.2)^2$				

II PARTE. Hallar las potencias que se piden.

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1) $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ | 4) $\left(1\frac{1}{4}\right)^3$ | 8) $\left(\frac{-2}{-3}\right)^3$ |
| 2) $\left(-\frac{3}{4}\right)^2$ | 5) $(-1.02)^2$ | 9) $\left(\frac{3}{5}\right)^{-3}$ |
| 3) $\left(-\frac{1}{2}\right)^0$ | 6) $\left(\frac{9}{11}\right)^1$ | 10) $(42.5)^0$ |
| | 7) $\left(-\frac{1}{4}\right)^2$ | |

III PARTE. Hallar la operación indicada.

- | | |
|---|---|
| 1) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2$ | 4) $\left(-\frac{1}{7}\right)^5 \cdot \left(-\frac{1}{7}\right)^{-3}$ |
| 2) $\left(\frac{10}{11}\right)^9 \div \left(\frac{10}{11}\right)^9$ | 5) $(-0.2)^3 \div (-0.2)$ |
| 3) $\left[\left(-\frac{2}{3}\right)^3\right]^2$ | |

IV PARTE. Resuelve y simplifica las siguientes operaciones.

1) $(3^5 \cdot 5^{-4}) \cdot (2^3 \cdot 3^{-7} \cdot 5^6)$

2) $\frac{2^7 \cdot 3^{-5}}{2^5 \cdot 3^{-4}}$

3) $\frac{2^{-4} \cdot 3^{-5} \cdot 5^{-6}}{2^{-6} \cdot 3^{-3} \cdot 5^{-6}}$

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

5) $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^2\right]^2$

6) $(3^{-2} \cdot 5^2)^3 \cdot (3^3 \cdot 5^{-3} \cdot 7)^2$

7) $\frac{2^3 \cdot 3^3}{5^3 \cdot 2^2}$

8) $\left[\left(\frac{3}{4}\right)^4\right]^{-\frac{1}{2}}$

9) $\left[\left(\frac{3}{5}\right)^5 \div \left(\frac{3}{5}\right)^3\right]^{-2}$

10) $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^{-1}\right]^3 \div \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)\right]$

