POTÈNCIES DE FRACCIONS

Al elevar una fracció elevem el numerador i el denominador a l'exponent.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{2}{3}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{3} = \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{81}$$

El signe de la potència és positiu si l'exponent és parell, però és negatiu si l'exponent és imparell.

$$\left(\frac{-1}{3}\right)^4 = \frac{+1}{81}, \qquad \left(-\frac{2}{5}\right)^3 = -\frac{8}{125}$$

1. Resol les següents potències de fraccions

$\left(\frac{3}{4}\right)^2 = -$ $\qquad \left(\frac{-1}{2}\right)^5 = -$ $\qquad \left(\frac{1}{10}\right)^6 = -$ $\qquad \left(\frac{2}{5}\right)^3 = -$

$\left(\frac{3}{2}\right)^3 = -$ $\qquad \left(\frac{-1}{3}\right)^5 = -$ $\qquad \left(\frac{-1}{2}\right)^6 = -$ $\qquad \left(\frac{-1}{10}\right)^3 = -$

OPERACIONS COMBINADES AMB FRACCIONS

Per fer operacions combinades amb fraccions, seguim el següent ordre:
1. Parèntesi
2. Potències i arrels.
3. Multiplicacions i divisions.
4. Sumes i restes.

2. Resol les següents operacions combinades i dóna el resultat com a fracció irreductible.

$$\frac{7}{2} - \frac{2}{5} : \frac{3}{4} = \frac{7}{2} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{30}$$

$$\frac{3}{4} + 2\cdot\frac{5}{6} = \frac{3}{4} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{29}{\quad}$$

$$\frac{2}{3} - \left(\frac{1}{5}\right)^2 : \frac{3}{7} = \frac{2}{3} - \frac{1}{\quad} : \frac{3}{7} = \frac{2}{3} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{43}{\quad}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 : \frac{1}{5} - \frac{1}{7}\cdot\frac{5}{9} = \frac{1}{\quad} : \frac{1}{5} - \frac{1}{7}\cdot\frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{504}$$

$$\frac{2}{7} : \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) = \frac{2}{7} : \left(\frac{\quad}{\quad}\right) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{5}{4}\right) : \left(\frac{5}{7} - \frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{\quad}{12} + \frac{\quad}{12}\right) : \left(\frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad}\right)^2 = \frac{\quad}{\quad} : \left(\frac{\quad}{\quad}\right)^2 = \frac{\quad}{\quad} : \frac{\quad}{\quad} = \frac{3332}{108} = \frac{\quad}{27}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{5}{3}\cdot\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{9}\right) = \left(\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{5}{3}\cdot\frac{2}{9} - \left(\frac{\quad}{\quad}\right) = \frac{\quad}{\quad} + \frac{5}{3}\cdot\frac{2}{9} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{17}{\quad}$$

LIVEWORKSHEETS