

Termumformung von Potenzen II

1. Vereinfachen Sie soweit wie möglich:

$$\left(\frac{6a^2b^{-2}}{c^{n+1}d^{2n}}\right)^3 : \left[\frac{2(cd)^n}{(ab)^{-1}} \cdot \frac{c^nd^{2n}}{3ab^{-2}}\right]^{-2}$$

2. Vereinfachen Sie soweit wie möglich und schreiben Sie ohne Nenner:

$$\left(-\frac{5a^k c^m}{3b^{-n}}\right)^{-4} \cdot \left[\frac{1}{(9c^{2m})^2} : \left(\frac{b^{-n}}{25}\right)^2\right]$$

3. Vereinfachen Sie möglichst weitgehend und schreiben Sie das Ergebnis ohne Verwendung von Klammern und Brüchen:

$$\left(\frac{r^{3n}s^{-7}}{5s^{-4}}\right)^{-2} : \left(\frac{r^{1-n}}{s^6}\right)^2$$

4. Geben Sie ohne Bruchstrich an:

$$\frac{-5a^m b^{-n} d^3}{8c^{-2}} : \frac{10a^{-n} b^m d^{-4}}{24c^{-1}}$$

5. Schreiben Sie möglichst einfach mit positiven Exponenten:

$$\left\{ \left[\frac{(-3)(-a)^{-2}c^{4-2m}d^0}{16b^{-3}d^{-2}} \right]^{-2} \cdot \left[\frac{-9(-c)^{-3}}{8a^{-5}b^9} \right]^3 \right\} : \left[\frac{a^5b^{-7}}{c^{5-m}} \right]^4$$

6. Vereinfachen Sie folgenden Term so weit wie möglich! Im Ergebnis sollen nur positive Exponenten auftreten!

$$\left[\left(\frac{5x^0 \cdot 100}{0,02^{-2} \cdot (-y)^{l-3}} \right)^4 : \left(\frac{y^{5-2l}}{-(-yx^2)^0} \right)^2 \right]^{-5} \cdot (-0,02^{-30})^{-1} \cdot (-5)^{-20}$$

7. Vereinfachen Sie:

$$\left[(-1)^{2n+1} - (-1)^{2n} \right]^5; \quad n \in \mathbb{N}$$