

## Bruchrechnung

1. Kürze soweit möglich

$$\frac{20}{6} \quad \text{Antwort: } \frac{10}{3}$$

2. Berechne und kürze soweit möglich

$$\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{9} \cdot \frac{28}{45} \cdot \frac{3}{8} \quad \text{Antwort: } \frac{1}{18}$$

3. Berechne und kürze soweit möglich

$$\frac{\frac{7}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{1}{4}} \quad \text{Antwort: } \frac{31}{3}$$

## Potenzrechnung

1. Vereinfache

$$x^2 \cdot x^3 \cdot x^4 \quad \begin{array}{l} \text{richtige Antwort: } x^9 \\ \text{andere Antworten: } x^5; x^{24}; x^8; x \end{array}$$

2. Vereinfache

$$\frac{a^7 b^3 - a b^7}{a^5 b - a^2 b^4} \quad \begin{array}{l} \text{richtige Antwort: } \frac{a^6 b^2 - b^6}{a^4 - a b^3} \\ \text{andere Antworten: } \frac{a^3}{b}; -b^5; \frac{b^6 - a^6 b^2}{a^4 - a b^3}; a^2 b^2 - \frac{b^3}{a} \end{array}$$

3. Vereinfache

$$\left( \frac{-1}{a-b} \right)^3 \quad \begin{array}{l} \text{richtige Antwort: } -\frac{1}{(a-b)^3} \\ \text{andere Antworten: } \frac{1}{(a-b)^3}; -\frac{3}{a-b}; -\frac{1}{a^3-b^3}; \frac{1}{a^3-b^3} \end{array}$$

## Binomische Formeln

Vereinfache

1.  $(x+y)^2$
2.  $(x-y)^2$
3.  $(x+y)(x-y)$

Antworten für alle Aufgaben:

$$x^2 + 2xy + y^2; x^2 - 2xy + y^2; x^2 - 2xy - y^2; x^2 + y^2; x^2 - y^2$$