Rechnen mit Variablen

Rechnen mit Termen

Für das Rechnen mit Variablen und Termen gelten **dieselben Regeln wie für das Rechnen mit Zahlen**.
Beachte das Vertauschungs-, das Verbindungs- und das Verteilungsgesetz sowie die Vorrangregeln, die Vorzeichenregeln und die Klammerregel!

Vereinfache die Terme und führe die Probe mit den angegebenen Zahlen durch!

a) $(5x - 6) - 4x + y - (8 + 3x + 2y) =$ _____

Probe für $x = 2$, $y = 1$: _____

b) $5x^2 - (3x - 2x^2) + 2(2x^2 + 4x) - 4x^2 =$ _____

Probe für $x = 3$: _____

c) $(2y^2 + y^3)(3y - 3y^2) =$ _____

Probe für $y = 2$: _____

d) $(2 - 3x)(4x + 6) + 3x(x - 5) =$ _____

Probe für $x = 1$: _____

Forme die Terme durch Herausheben aller gemeinsamen Faktoren um!

a) $7a^3b^2 + 14a^2b^3 =$ _____

b) $4a^3 + 12a^2 - 8a =$ _____

c) $15a - 3ab^2 + 6a^2 =$ _____

d) $4(a + 2) + (a^2 - a)(a + 2) =$ _____

Zerlege Zähler und Nenner wenn nötig in Faktoren und kürze so weit wie möglich!

a) $\frac{12x^2y}{4xy^2} =$

b) $\frac{15a^3bc}{3ab^2c^2} =$

c) $\frac{6a - 6b}{4a - 4b} =$

d) $\frac{12c^2 - 24c}{6c^2} =$

e) $\frac{12(y + 2)(y - 2)}{-16 - 8y} =$

f) $\frac{3x^3 - 27x}{6x^2 + 18x} =$

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2014 | Alle Rechte vorbehalten | www.oebv.at | www.testen-und-foerdern.at
Das ist Mathematik 4. Testen und Fördern, Arbeitsheft (ISBN 978-3-209-08440-8)