Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen nutzen

Rechenregeln und Rechengesetze

Klammerregel:
Was in Klammern steht, ist zuerst zu berechnen.

Vorrangregel:
„Punktrechnung vor Strichrechnung“

Vertauschungsgesetz (der Addition und Multiplikation):
ZB: 4 + 5 = 5 + 4 3 • 6 = 6 • 3

Verbindungsgesetz (der Addition und Multiplikation):
ZB: 3 + 4 + 6 = 3 + (4 + 6) = (3 + 4) + 6 2 • 5 • 7 = (2 • 5) • 7 = 2 • (5 • 7)

Verteilungsgesetz (der Multiplikation):
ZB: (7 + 9) • 4 = 7 • 4 + 9 • 4 (8 – 2) • 3 = 8 • 3 – 2 • 3

Herausheben eines gemeinsamen Faktors:
ZB: 6 • 8 + 6 • 7 = 6 • (8 + 7) 9 • 7 – 9 • 4 = 9 • (7 – 4)

Berechne und vergleiche die Ergebnisse! Welches Rechengesetz wurde angewandt?

3 + 4 =
4 + 3 = _____

2 • 7 • 4 =
2 • (7 • 4) = _____

2 • (4 + 3) =
2 • 4 + 2 • 3 = _____

9 • 3 – 3 • 3 =
(9 – 3) • 3 = _____

7 + 3 + 5 =
7 + (3 + 5) = _____

4 • 5 =
5 • 4 = _____

Verbinde die Rechnungen mit den passenden Lösungen!

2 • 63 – 42 : 7 – 4 =	2
2 • (63 – 42) : 7 – 4 =	124
(2 • 63 – 42) : (7 – 4) =	110
2 • 63 – (42 : 7 – 4) =	116
2 • 63 – 42 : (7 – 4) =	112
2 • (63 – 42 : 7) – 4 =	28

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2014 | Alle Rechte vorbehalten | www.oebv.at | www.testen-und-foerdern.at
Das ist Mathematik 1. Testen und Fördern, Arbeitsheft (ISBN 978-3-209-08437-8)

Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen nutzen

Wie lautet das Ergebnis? Rechne möglichst vorteilhaft!

7 • 15 + 7 • 20 = _____

48 • 6 – 23 • 6 = _____

15 • 12 + 5 • 7 – 25 • 3 = _____

197 • 12 = _____

Gib ein Beispiel an und anworte auch allgemein!

Wie ändert sich der Wert der Summe, wenn beide Summanden um 2 vermindert werden?

_____

Wie ändert sich der Wert der Differenz, wenn der Minuend um 3 vergrößert wird?

_____

Wie ändert sich das Produkt, wenn ein Faktor verdoppelt und der andere halbiert wird?

_____

Wurde richtig gerechnet?

13 – 3 • 4 = 1	ja ☐	nein ☐	8 + 4 • 3 = 36	ja ☐	nein ☐
7 • (4 – 2) = 26	ja ☐	nein ☐	42 = 5 • 4 – 6 • 3	ja ☐	nein ☐
3 • (6 + 4) = 3 • 6 + 4 • 3	ja ☐	nein ☐	45 – 18 = (5 – 2) • 9	ja ☐	nein ☐
(48 – 16) : 4 = 12 – 4	ja ☐	nein ☐	(32 + 24) – 8 = 24 + 16	ja ☐	nein ☐

Setze +, –, •, : und Klammern so, dass die Rechnungen stimmen!

2 2 2 2 = 16

7 7 7 = 98

3 3 3 3 = 2

5 5 5 5 5 = 40

4 4 4 4 4 = 2

3 3 3 3 = 4

öbv © Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2014 | Alle Rechte vorbehalten | www.oebv.at | www.testen-und-foerdern.at
Das ist Mathematik 1. Testen und Fördern, Arbeitsheft (ISBN 978-3-209-08437-8)