

Planungsblatt Mathematik für die 3B

Woche 8 (von 26.10 bis 30.10)

Hausaufgaben ¹

Bis Dienstag 27.10:

Die HÜ von 26.10 bitte machen!

Bis Donnerstag 29.10:

Erledige das Arbeitsblatt mit der Riesenmenge an Gleichungen!

Bis Montag 02.11:

Schulfrei!

Kernbegriffe dieser Woche:

negative Zahlen, Bruchzahlen, Notation: a^b (Potenzen), Terme, Gleichungen

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Montag (3.Std): Feiertag!!!
- (b) Dienstag (4.Std): (i) HÜ-Bespr. und mSWH, (ii) eine Riesenmenge kleine Gleichungen – siehe unten, (iii) einige Hinweise und Antworten zu den Gleichungen
- (c) Donnerstag (6.Std): (i) HÜ-Bespr. und mSWH (evt.) (ii) Aufgaben 300(a)(b)(c), 303, 305, 307(b), 308(b), 310, (iii) $A \cdot (B \pm C) = A \cdot B \pm A \cdot C$ geometrisch begründen!

Unterlagen auf www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

¹Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.

BUCHAUFGABEN

Hier folgt eine Liste mit den Aufgaben aus dem Buch, die wir behandeln, sodass du vor einer Schularbeit eine Liste hast, die dir einen Überblick gibt.

- (A) Ganze Zahlen und Bruchzahlen: 59(a) bis (f); 60; 62(a)(b); 64(a1)(b2), 69, 75, 81, 85(1)(3), 87(a)(b)(c), 90, 93, 96(b), 99, 101(a)(b), 102(a), 103(1)(3), 105; 106(a)(c)(e), 108, 112, 113(b)(c), 118(a)(b), 136, 139 (alles); 154 (alles), 156 (alles), 160(a), 161(a), 162(a), 163(a); 171(c)(d) zu (1)(2)(3), 174(a), 176(a)(b)(c)(d)(e), 177(a), 179(a)(b)(c)(d), 186 (alles), 190(a)(b), 193(a)(d), 194(a)(d), 198 (alles), 209(a)(b)(c)(d); 212(a)(e), 214, 216(a)(b), 217(a)(b)(c)(d), 222(a)(b)(c)(d); 228(a), 230(a), 231(a)(b), 232(a)(b); 252, 254(a), 255(a)(b). 280 (b)(c) (die ersten beiden Spalten), 281, 283(1), 286(a1)(b2)(c3), 288(a), 289(a)(c). 291, 294. 300(a)(b)(c), 303, 305, 307(b), 308(b), 310.

Rechenwettbewerb in zwei Teilen – Woche 7 Antworten

Berechnungen:

(a) $-3 + 7 - (-10 + 7) = 7$

(b) $22 - 9 - 14 - 7 + 3 \cdot (3 - 6) = -17$

(c) $-7 \cdot (11 - 8) + 28 - 20 = -13$

(d) $7 + 2 \cdot |10 - 7| - (19 - 16) = 10$

(e) $|\frac{1}{4} - |1 - \frac{2}{3}|| = \frac{1}{12}$

(f) $\frac{4}{7} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} : \frac{2}{3}) = \frac{4}{7}$

Gleichungen: Finde heraus, was x sein muss:

(1) $16 + 4x = 0 \quad x = -4$

(2) $4x = 2 \quad x = \frac{1}{2}$

(3) $4x + 5 = 3x \quad x = -5$

(4) $|2x + 30| = 4$ (es gibt zwei Lösungen) $x = -13$ $x = -17$

(5) $5 \cdot (x + 4) = -10 \quad x = -6$

(6) $x + x + x = x + 5 \quad x = 2\frac{1}{2}$

Rechenwettbewerb in zwei Teilen – Woche 7

Berechnungen:

(a) $-4 + 7 - (-11 + 7) = 7$

(b) $23 - 10 - 13 - 7 + 3 \cdot (2 - 6) = -19$

(c) $-6 \cdot (11 - 8) + 26 - 20 = -12$

(d) $7 + 3 \cdot |10 - 7| - (19 - 15) = 12$

(e) $|\frac{1}{3} - |1 - \frac{3}{4}|| = \frac{1}{12}$

(f) $\frac{3}{5} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{5} : \frac{2}{5}) = \frac{3}{5}$

Gleichungen: Finde heraus, was x sein muss:

(1) $12 + 4x = 0 \quad x = -3$

(2) $8x = 2 \quad x = \frac{1}{4}$

(3) $6x + 5 = 3x \quad x = -\frac{5}{3}$

(4) $|2x + 40| = 6$ (es gibt zwei Lösungen) $x = -17$ $x = -23$

(5) $4 \cdot (x + 5) = -10 \quad x = -7\frac{1}{2}$

(6) $x + x + x = x + 7 \quad x = 3\frac{1}{2}$

eine Riesenmenge Gleichungen – Woche 8

Stufe 0:

Aufgabe 1.

- (a) $x - 12 = 100$
- (b) $x + 19 = 31$
- (c) $18 - x = 12$
- (d) $100 - x = -300$
- (e) $5x = 2$
- (f) $3x = 1$
- (g) $5x = -2$
- (h) $\frac{x}{5} = 9$

Stufe 1:

Aufgabe 2.

- (a) $3x - 5 = 9$
- (b) $5x + 12 = 100$
- (c) $\frac{x}{3} + 10 = 80$
- (d) $\frac{x+10}{3} = 9$
- (e) $\frac{80-x}{5} = 1$

Stufe 2:

Aufgabe 3.

- (a) $3(x - 2) = 5$
- (b) $3(x - 2) = 6x$
- (c) $x + 2x + 3x = 2x + 5x - 4$
- (d) $2(x + 4) = 4(x - 2)$
- (e) $\frac{x+4}{5} = \frac{x+3}{7}$

Stufe 3:

Aufgabe 4.

- (a) $6(2x + 1) + 3x = 2(3x - 7) + 120$
- (b) $\frac{3}{x-1} = \frac{5}{x-2}$

SCHULARBEITSSTOFF für die SA am 09.11.2015

- Hauptthema: Rechnen mit ganzen Zahlen und Bruchzahlen; kleine Gleichungen. Terme.
- Alle Notizen zu den rationalen Zahlen, alle Rechenregeln, auch Betrag. Alle Buchaufgaben bis 310 – siehe auch Liste beim Planungsblatt von Woche 8.
- Alle Rechenwettbewerbe, das Arbeitsblatt „eine Riesenmenge Gleichungen“ aus Woche 8.
- Das Rechnen mit Bruch- und Dezimalzahlen und das sinnvolle Benutzen von Punkt vor Strich. Das Einsetzen von Variablen in Terme. Das Aufschreiben eines Rechenvorganges mithilfe eines Termes. (Un-)Gleichungen für Sachverhalte aufstellen.
- Notation $a^0 = 1$, $a^1 = a$, $a^2 = a \cdot a$, $a^3 = a \cdot a \cdot a$, usw; $3X = 3 \cdot X$; $|A|$ für den Betrag von A ; $A : B = \frac{A}{B}$. $A < B$, $A > B$, $A \leq B$, $A \geq B$, \mathbb{Q} , \mathbb{Z} , \mathbb{N} , $\{a \in \dots | \dots\}$.
- Bei dieser ersten Schularbeit ist der Taschenrechner KEIN erlaubtes Hilfsmittel; der Fokus liegt auf dem Rechnen und Operieren.