

Planungsblatt Mathematik für die 2E

Woche 14 (von 01.12 bis 05.12)

Hausaufgaben ¹

Bis Dienstag 02.12:

Erledige und lerne: 424(b), 427(a), 427(a), 428(c), 432, 433, 436

Bis Mittwoch 03.12:

(a) Die Gleichung $3 \cdot (X + 3) = 3 \cdot X + 5$ hat keine Lösung; warum nicht? Die Gleichung $3 \cdot (X + 3) = 3 \cdot X + 9$ hat aber unendlich viele Lösungen, warum das dann?

(b) Betrachte folgendes Rätsel: Denke dir eine Zahl aus zwischen 1 und 20, nennen wir sie kurz X . Nimm X , addiere 5; multipliziere mit zwei; addiere 6; multipliziere mit zwei. Subtrahiere 4; dividiere durch 4; subtrahiere deine X . Jetzt hast du die Zahl 7. **Wieso funktioniert das?** Hinweis: Fang an mit X , diese wird dann $X + 5$, usw.

Bis Freitag 05.12:

(i) Die Aufgaben 443, 449, 452(a)(b)(c)(d) erledigen.

(ii) Eine Fabrik kann 20 Autos pro Tag herstellen; (a) dann werden 3 Fabriken ... Autos pro Tag erstellen, (b) dann wird eine Fabrik ... Autos in vier Tagen erstellen, (c) werden 5 Fabriken für 100 Autos ... Tag(e) brauchen.

Bis Montag 08.12:

Ist ein freier Tag: Bis **Dienstag** dann aber schon die Aufgaben 456, 457, 458, 459, 461 der Wissensstraße schön aufschreiben, damit wir das schnell korrigieren können, denn das Thema 'Proportionalität' wird uns demnächst beschäftigen.

Kernbegriffe dieser Woche:

Prozentzahlen, MWSt., Dezimalzahlen, Statistik; Gleichungen und Formeln, Bruchzahl als Lösung einer Gleichung mit ganzen Zahlen

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Montag: (i) HÜ-Bespr. (ii) 424(b), 427(a), 427(a), 428(c), 432, 433, 436 ... viele Gleichungsbeispiele
- (b) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Gleichungen mit denselben Lösungen zusammen legen, (iii) 441, 443 und ähnliche Aufgaben; was ist die allgemeine Strategie?
- (c) Mittwoch: (i) HÜ-Bespr. (ii) 443, 449, 452(a)(b)(c)(d) (iii) Fragenrunde?, (iv) Warum gibt es dann diese Variablen? Warum tun wir als wären sie so wichtig?
- (d) Freitag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Wissensstraße: 456, 457, 458, 459, 461, (iii) Direkte und Indirekte Proportionalität: $A \sim B$ bedeutet, wenn A k -mal so groß wird, dann auch B , indirekt ist $A \sim \frac{1}{B}$, also, wenn A k -mal so groß, dann wird B k -mal so klein.

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

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

Buchaufgabenliste:

- (C) Prozentrechnung: 579, 581, 583, 591, 595, 598, 599, 603, 606, 609, 613 (MWSt siehe Text daneben), 615, 617, 618, 619, 620, 624, 625, 631, 635, 637, 639, 642, 645, 648, 649, 654, 656, 661, 662, 665, 671, 676, 677, 678, 679 (!); Wissensstraße Seite 143.
- (D) 692, 693, 694, 696, 697, 701, 705, 707, 708, 711, 713, 715, 716, 717, 718
- (E) Gleichungen und Formeln: 380(a)(b)(c)(d), 381(a)(b)(c)(d)(e)(g), 384(a)(b)(c)(d), 386(a)(c)(e)(g), 387(a)(d), 388(a)(c), 389(a)(c), 390(a)(d), 391(a)(d), 392(b)(e), 393, 394, 397, 399, 403, 406, 407(a)(b)(c), 411(a)(b)(c)(d), 412(a)(b)(c)(d), 413(a)(b)(c)(d), 414(a)(b)(c)(d), 415(a)(d), 417(a)(b), 420, 421, 423(a), 424(b), 427(a), 428(c), 432, 433, 436, 441, 443, 449, 452(a)(b)(c)(d), Wissensstraße

Ich habe vor, diese Aufgaben auf jeden Fall zu machen. Diese Liste wird mit der Zeit länger werden, und nach einer Schularbeit fange ich wieder mit einer neuen Liste an.

Berechne:

$$(a) \frac{3}{5} : 6 = \frac{1}{10}$$

$$(b) 12 : 4 + 8 - 3 \cdot 2 = 5$$

$$(c) 0,3 \cdot 0,15 = 0,045$$

$$(d) 15 \cdot \frac{2}{3} - 10 \cdot \frac{1}{2} = 5$$

$$(e) 4 \cdot 4 \cdot 4 - 2 \cdot 3 \cdot 2 = 52$$

$$(f) \frac{2}{3} \text{ von } 39 = 58,5$$

$$(g) 10\% \text{ von } 10\% \text{ von } 4 = 0,04$$

Und löse nach X :

$$(a) 3 \cdot X = 5$$

$$(b) 5 \cdot X = 2$$

$$(c) 0,3 \cdot X = 3$$

$$(d) X - 4 = 9$$

$$(e) X + 4 = 9$$

$$(f) \frac{2}{3} \text{ von } X = 24$$

$$(g) 2 \cdot X - 1 = 15$$

Lösungen: (a) $X = \frac{5}{3}$, (b) $X = \frac{2}{5}$, (c) $X = 0,1$, (d) $X = 13$, (e) $X = 5$, (f) $X = 36$, (g) $X = 8$