

Planungsblatt Mathematik für die 4E

Woche 35 (von 18.05 bis 22.05)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 20.05:

Ein Chemiker hat eine Oktanolmischung von 40% und eine von 65%. Wie viel von jeder Mischung muss er nehmen, damit eine Mischung von 50% Oktanol entsteht?

Bis Donnerstag 21.05:

Bereite dich gut auf die Schularbeit vor!

Bis Dienstag 26.05:

Jemand macht dir folgenden Vorschlag: Wenn du 3 Euro zahlst, darfst du mit einem ehrlichen Würfel werfen. Von diesem 'jemand' bekommst du dann genau soviel Euro zurück, wie die Augenzahl angibt. Du nimmst das Angebot an, und sagst sogar, dass du bereit bist, 12mal dieses Spiel zu spielen. (Sodass du also 36 Euro zahlen musst.) Ist das schlau oder nicht? Begründe deine Meinung mit Berechnung oder guter Argumentation! (Hinweis: wie viele Einzer erwartest du etwa? Wie viele Zweier etwa?)

Kernbegriffe dieser Woche:

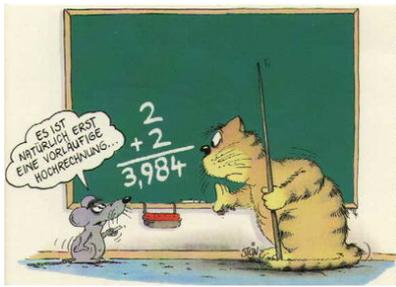
lineare Funktionen, Parabeln und Hyperbeln, Gleichungen in zwei Unbekannten

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) noch von der vorigen Woche: Auto-Mieten-Aufgabe: (a) 50 Euro, 25 Euro pro Tag, (b) 20 Euro, 30 Euro pro Tag, (iii) Freier Fall: nach t Sekunden ist die Geschwindigkeit $10 \cdot t$ m/s, finde die mittlere Geschwindigkeiten auf den Intervallen $[0; 1]$, \dots $[9; 10]$, und wie viel in jedem Intervall zurückgelegt wird. Kontrolliere, dass das mit $s = \frac{1}{2}gt^2$ übereinstimmt. (c) Ein Falke fliegt in Tauchflug nach unten: $200\text{km/h} \approx 56\text{m/s}$, wann ist ein Stein, der bei $t = 0$ neben dem Falken fallen gelassen wird genau so schnell, und wann überholt der Stein den Falken?
- (b) Mittwoch: (i) HÜ-Bespr. (ii) Löse: $x^2 + 2y^2 = 5$ und $2x^2 + 3y^2 = 8$, (iii) Eine Säure ist aufgelöst, sodass 50% der Lösung Säure ist, die andere Hälfte ist Wasser. Wie viel Wasser muss zu einem Liter der Lösung dazu gegeben werden, damit wir eine Lösung von 10% erhalten? (iv) Fragenrunde
- (c) Donnerstag: Schularbeit!!!

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



(Quelle: <http://www.nmslangenlois.ac.at/cms/index.php>)

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

Buchaufgabenliste:

- (D) Zylinder-Kegel-Kugel: 877(a), 878, 879, 883, 884, 887, 891, 896, 901, 907(a)(b)(c), 908, 909, 910, 911, 917, 918, 919, 922, 927(a)(c), 929, 930, 931(a)(c), 932, 933, 934(a), 936(a), 938(a), 939(a), 942, 944, 945; Wissensstraße Seite 227.
- (E) Bruchterme und Terme und (Un-)Gleichungen: 110(a)(b)(c)(i), 113(a)(b)(c)(d), 115, 116, 119(a), 120(a), 121(a), 122(d), 123(a)(b)(c)(d), 125(a)(b)(c), 126(a)(b), 127(a), 128(a)(d), 131(a)(b), 134(a), 135(a)(b)(c)(d), 136 (alle), 139, 140, 141(e), 142(a)(1), 144, 147(a), 149(a), 152(a), 156(a)(b), 158(a)(b), 159(a), 160(a)(b)(c), 161, 165(alle), 170, 171(alle), 176(a)(b)(c), 178(a), 179(a)(b), 180(a)(b), 183(a), 185(a), 189(a)(b), 190(a)(b), 192(a), 193(a), 194(a), 195(a), 196(a), 198(a), 199(a), 200(a), 201(a), 204(a), 205(a)(b), 206(a), 208(a), 210(a), 211(b), 212(c), 217(a), 218(a), 220(a)(e), 221(a)(b), 222(a), 223(c), 224(c), 225(b), 226(d), 227(a), 229(a), 230(b), 231(c), 234(a), 235(11), 236(c), 238(d), 240(b), 244, 245, 251, 256, 259, 262, 263, 272, 274, 280, 284, 286, 287(1), 288(a), 289(f), 294, 298. Ungleichungen und Fehlerabschätzung: 300 (a)(b), 301(a)(b)(c), 303(a)(b)(c), 307, 309, 314, 317. Wissensstraße: 330, 331(a), 332, 335, 337, 340.
- (F) Funktionen: 334, 347, 352, 355, 356, 357, 359(a), 362(1)(2), 364(a), 365, 366, 368(1)(2), 371(1)(2)(3), 373 (ganz!), 374, 375, 377, 380, 385(a), 386, 387, 389(1)(2), 392, 396, 400(a)(b), 401, 402(a), 403, 406, 410, Wissensstraße auf Seite 97. Kapitel E: 427(a)(b), 429, 430, 433, 434, 437(a)(b)(c) (jeweils 1 und 2), 438, 441, 442, 443, 444, 450, 456, 463, 464, 468, 480, 474, 481, 485 bis 494, 500, 502, 503, 504, 505, 511, 514, 518, 527, 528, 405 und 407.