

# Planungsblatt Mathematik für die 4E

Woche 27 (von 16.03 bis 20.03)

---

## Hausaufgaben <sup>1</sup>

---

### **Bis Mittwoch 18.03:**

#### **Abzugeben:**

(i) Eine Gitarre kostet  $x$  Euro. Mein Monatsgehalt beträgt  $y$  Euro. Gib einen Rechenvorgang (mit ausreichend vielen Vollsätzen) an, der zeigt, wie man ausrechnet, wie viel Prozent von meinem Monatsgehalt die Kosten einer Gitarre betragen.

(ii) Zeichne den Graphen von  $f(x) = \frac{1}{2}(x+2)(x-2)$  und  $g(x) = \frac{1}{3}(x-3)(x+3)$  und gib an, wo die Nullstellen sind (also, für welche  $x$  gilt  $f(x) = 0$ , bzw.  $g(x) = 0$ ?).

### **Bis Donnerstag 19.03:**

- Wegen VWA-Präsentationen und Schularbeiten in der Oberstufe muss diese Stunde supliert werde.

- Gib aber bitte deine SA-Analyse in mein Postfach!

### **Bis Dienstag 24.03:**

**Abzugeben:** 374, 375 und 377

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Flächeninhalt, Bruchterme, Binomsche Formeln, Nenner, Zähler, Ungleichungen, lineare Funktionen, Parabeln und Hyperbeln.

---

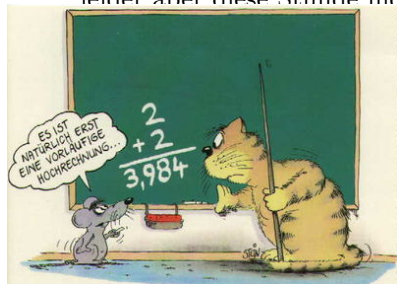
---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### **Schulübungen.**

- (a) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) SA-Analyse und Post-SA-Aufgaben; siehe unten, (iii) Auslese von 368 bis 371:  $f(x) = x^2$ ,  $g(x) = x^2 + 1$ ,  $h(x) = x^2 + 2$ ,  $k(x) = (x+1)^2$ ,  $m(x) = (x-1)^2$ ,  $p(x) = x^2 - 4x$
- (b) Mittwoch: (i) HÜ-Bespr. (ii) die Parabeln von Dienstag fertig machen, (iii) 373 und 374 (evt. 377).
- (c) Donnerstag: Wegen VWA-Präsentationen und Schularbeiten in der Oberstufe, kann ich leider aber diese Stunde nicht selbst wahrnehmen.



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

**Unterlagen auf [www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)**

---

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

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.

---

Einige Aufgaben nach 3. SA  
*Post-SA-Aufgaben*

---

1. Finde die 5 schlimmsten Fehler und verbessere sie! (Auch Angabe angeben!)
2. Gib bei jedem dieser 5 Fehler an, was die Ursache war, dass du ihn gemacht hast, und beschreibe, welche Stoffthemen bzw. welche Seiten aus dem Buch wiederholen solltest, damit diese(r) Fehler in der Zukunft weniger bis fast niemals wieder auftreten.
3. Beschreibe in Aufsatzform, wie man für ein Startkapital von  $E$  Euro und einen Jahreszinssatz von 2% ausrechnen kann, wie das Vermögen mit der Zeit wächst. Gib selbst auch einige Zahlenbeispiele!
4. Schreibe in Aufsatzform, wann man bei Bruchtermen kürzen kann, und wann nicht! Gib auch ausreichend viele Beispiele!
5. 7 Gramm sind ...Prozent von 250 Gramm. Mache die Berechnung, füge die richtige Zahl ein, und beschreibe, wie man vorgeht! Hierbei ist das Benutzen einer Formel, die du nicht selber begründen kannst, ausdrücklich verboten! Gib auch mehrere andere Zahlenbeispiele!

---

Einige Aufgaben nach 3. SA  
*Post-SA-Aufgaben*

---

1. Finde die 5 schlimmsten Fehler und verbessere sie! (Auch Angabe angeben!)
2. Gib bei jedem dieser 5 Fehler an, was die Ursache war, dass du ihn gemacht hast, und beschreibe, welche Stoffthemen bzw. welche Seiten aus dem Buch wiederholen solltest, damit diese(r) Fehler in der Zukunft weniger bis fast niemals wieder auftreten.
3. Beschreibe in Aufsatzform, wie man für ein Startkapital von  $E$  Euro und einen Jahreszinssatz von 2% ausrechnen kann, wie das Vermögen mit der Zeit wächst. Gib selbst auch einige Zahlenbeispiele!
4. Schreibe in Aufsatzform, wann man bei Bruchtermen kürzen kann, und wann nicht! Gib auch ausreichend viele Beispiele!
5. 7 Gramm sind ...Prozent von 250 Gramm. Mache die Berechnung, füge die richtige Zahl ein, und beschreibe, wie man vorgeht! Hierbei ist das Benutzen einer Formel, die du nicht selber begründen kannst, ausdrücklich verboten! Gib auch mehrere andere Zahlenbeispiele!