

Planungsblatt Mathematik für die 7D

Woche 1 (von 01.09 bis 05.09)

Aufgaben & Aufträge ¹

Bis Freitag 05.09:

(1) Lies die Unterrichtsformalitäten auf der Homepage (Wenzgasse 2014/2015) durch. Wenn möglich druckst du dir die Jahresplanung aus, unterschreibst du sie und nimmst sie mit. Lies dir die Jahresplanung auch durch!

(2) Schreibe eine Wunschliste: Was erwartest du von mir? Was ist dein Ziel für die kommenden zwei Jahre?

Bis 2. Woche – das nächste Mal:

(1) Gib an, ob folgende Gleichungen Lösungen haben, und so ja, in welcher Grundmenge sie enthalten sind (zu wählen sind \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{R}).

(a) $3x - 5 = 2$

(b) $(x - 2)(x + 3) = 0$

(c) $3x + 5 = 2$

(d) $x^2 + 4 = 0$

(e) $(x - 1)(x - 2)(x - 3) = 0$

(f) $x^2 - 2x + 15 = 0$

(g) $\frac{4}{3}x - 1 = 9$

(h) $\sin(x) = 2$

(2) Auf meiner Homepage (Google: Dennis Westra, dann Education, dann suche das richtige Jahr und die richtige Klasse) findest du zwei Dokumente zu den Grundkompetenzen: Drucke sie aus, gib sie in deine Mappe, diese werden uns dieses Jahr oft begleiten!

Kernbegriffe dieser Woche:

Gleichungen, Mengen, reelle Zahlen versus Bruchzahlen, Polynome

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Besprechung der HÜ – siehe unten!
- (b) Mittwoch: (i) Formalitäten, Planungsblätter, meine Homepage, Materialwünschen, Email, Sprechzeit, SA-Mappen, HÜ, mein Ziel, Matura (ii) Polynome, Nullstellen, Gleichungen, Algebra: Beispiele von Mengen, Gleichungen mit Koeffizienten in Mengen, Gleichungen mit Lösungen in Mengen.
- (c) Freitag: (i) eure Wünsche und ich, (ii) Besprechung von Beispielen mit Mengen und Gleichungen, (iii) das Mysteriose an $x^2 + 1 = 0$, eine neue Zahl, zweidimensionale Zahlenwelt (iv) Durchnehmen der Grundkompetenzen zum Thema Algebra.

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

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

Buchaufgaben

Liebe SchülerInnen,

Hier findest du eine Liste mit Buchaufgaben, die ich vorhabe, im Unterricht und in den Hausübungen zu behandeln. Diese Liste führe ich jeweils bis zu einer Schularbeit, damit der Schularbeitsstoff auch schon deutlich abzulesen ist. So hast du einen Überblick über die Aufgaben, die ich machen möchte, und die wir gemacht haben. Nach einer Schularbeit lösche ich diese Aufgaben dann, und dann kommen hier die Aufgaben für die nächste Schularbeit. **ACHTUNG:** Da Unterricht keine leicht vorhersagbare Sache ist, werde ich diese Liste langsam ‘anbauen’ (Thema nach Thema zum Beispiel) und gegebenenfalls anpassen. Sie ist somit gut als ‘Führer’ zu sehen, und nicht als ‘Gesetz’. Oh ja, bevor ich es vergesse: Ich erstelle auch selbst viele Aufgaben. Und dazu: Ich benutze auch noch andere Bücher. Daher ist diese Liste wirklich nur die Liste der Aufgaben aus dem Buch “Mathematik Verstehen 7”. Also, nur Teil des Stoffes einer SA. Aber das ist wahrscheinlich schon selbstverständlich.

- **Komplexe Zahlen:** 10.03, 10.04, 10.06(a)(b)(c), 10.08(a)(b), 10.10(a)(b)(d), 10.12(a)(b)(c)(f), 10.12(a)(b)(e)(g), 10.18(a), 10.19(a)(b) [Achtung: $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ – wie heißt diese ‘Regel’? – und somit auch leicht nachvollziehbar $(a+ib)(a-ib) = a^2 - (ib)^2 = a^2 + b^2$], 10.20 [und fasse die Ergebnisse schön zusammen], Wir lesen Seiten 234 und 235, 10.23, 10.24(a)(b), 10.25(a)(b), 10.28, 10.30(a), 10.32(a)(b)(c)(d), Lesen 10.36, 10.39(a)(b)(c), Seite 240 und 241 sind zu lesen und sind Stoff – wir benutzen dann aber schon die Euler’sche Formel auf Seite 244, 10.44(a), 10.55(a), 10.56, 10.57(!), GRUNDWISSEN: 10.58 bis 10.67. GRUNDKOMPETENZEN: 10.68 bis 10.72.
- **Polynome:** 1.06(a)(b), 1.08(a), 1.09(a), 1.11(a)(b), 1.13, 1.20 bis 1.25, 1.27, 1.30(Die Aufgabe ist FALSCH formuliert, und nach den komplexen Zahlen solltet ihr das schon einsehen!), 1.32