

# Planungsblatt Mathematik für die 7D

Woche 3 (von 15.09 bis 19.09)

---

## Aufgaben & Aufträge <sup>1</sup>

---

### **Bis Mittwoch 17.09:**

Schreibe in die Form  $a + b \cdot i$

(a)  $\frac{3+i}{3-i}$  (b)  $(2+3i) \cdot \frac{3+5i}{8-2i}$  (c)  $(2+2i)^3$

### **Bis Freitag 12.09:**

**Am Anfang der Stunde abzugeben 10.12(d), 10.14(c), 10.23 (ganz) und Folgende:**  
**Berechne die Norm von  $3 + i\sqrt{5}$**

### **Bis Dienstag 16.09:**

Erledigen und Lernen: 10.24(a)(b), 10.25(a)(b), 10.28, 10.30(a), 10.32(a)(b)(c)(d).

Du musst die Aufgaben so vorbereiten, dass du sie an der Tafel machen und erklären kannst!

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Gleichungen, Mengen, reelle Zahlen versus Bruchzahlen, Polynome, Komplexe Zahlen, Imaginäre Zahlen, die komplexe Ebene

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### **Schulübungen.**

- (a) Dienstag: (i) HÜ Bespr. – mit Korrektur (ii) 10.18(a), 10.19(a)(b), 10.20 (iii) Arbeite an HÜ
- (b) Mittwoch: (i) HÜ Bespr. (ii) 10.19(a) zeige ich euch, (iii) gemeinsam lesen wir S. 234 u 235, dann ein Bsp:  $x^2 + 2 = 0$  hat als Lösung? (iv) Ihr macht HÜ!
- (c) Freitag: (i) HÜ Bespr. – Abgabe! (ii) 10.24(a)(b), 10.25(a)(b), 10.28, 10.30(a), 10.32(a)(b)(c)(d) selbstständig, aber unter Begleitung!

**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.

---

## 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), 10.14(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