

# Planungsblatt Mathematik für die 4B

Woche 3 (von 19.09 bis 23.09)

---

## Hausaufgaben <sup>1</sup>

---

### **Bis Dienstag 20.09:**

Erledige und/oder lerne Aufgaben 92, 93, 94(a)(b), 95(a)(b)

### **Bis Donnerstag 22.09:**

Erledige und/oder lerne Aufgaben der Wissensstraße: 98, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107(1)

### **Bis Montag 26.09:**

Lies den erklärenden Text auf Seiten 34 und 35 und mache dann Aufgaben 109(a)(b) für (1) und (4); also, setze  $x = 3$  ein, und danach  $x = 0$ .

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Dezimalentwicklung, reelle Zahlen, Quadratwurzeln, Quadratzahl, Kubikwurzeln, Intervalle

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) Montag (2.Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Kubikwurzeln: Notizen zu den Aufgaben der vergangenen Donnerstag, (iii) Intervalle! Extremst wichtig!
- (b) Dienstag (4.Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Aufgaben der Wissensstraße: 98, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107(1)
- (c) Donnerstag (3.Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH (ii) eine Auswahl einiger Bildungsstandardsaufgaben (M7), (iii) Vorbereitung auf M7-Kompetenzüberprüfung.

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.

---

## Zum Thema Bildungsstandards

---

In der zweiten Hälfte der 4. Klasse gibt es eine Kompetenzüberprüfung Mathematik. Das Ergebnis ist eine Rückmeldung für SchülerInnen, LehrerInnen, Schule und sogar für Bildungsexperten. Diese Überprüfung hat keinen Einfluss auf deine Note. Für dich wird es aber schon eine Rückmeldung sein in dem Sinne, dass du dann sehen kannst, in welchen Bereichen du gut leisten kannst. Die Idee ist, dass die abgefragten Kompetenzen mit den Grundkompetenzen bei der Matura verbunden werden können. Mehr dazu wirst du im Laufe des Jahres im Unterricht erfahren.

Es ist schon durchaus interessant, einige Aufgabenarten anzuschauen. Diese Aufgaben sind gute Beispiele. Sie sind aber in Gruppen eingeteilt; es wird nach Handlungsbereich, Inhaltsbereich und Komplexität unterschieden. Du kannst Aufgaben aussuchen, in dem du bei diesen drei Auswahlmöglichkeiten etwas aussuchst, und dann auf **Suche starten** klickst. Der Link zu diesem Aufgabenpool findest du hier:

<https://aufgabenpool.bifie.at/m7/index.php?action=14>

---

## Zu Intervallen

---

- $[a; b]$  ist die Menge aller reellen Zahlen  $x$  für welche  $a \leq x \leq b$ . Falls  $a = b$ , enthält das Intervall nur einen Punkt, und zwar  $a$ . Wenn  $a > b$ , dann ist es leer.
- $(a; b]$  ist die Menge aller reellen Zahlen  $x$  für welche  $a < x \leq b$ . Falls  $a = b$  ist es leer. Wenn  $a > b$ , dann ist es auch leer.
- $[a; b)$  ist die Menge aller reellen Zahlen  $x$  für welche  $a \leq x < b$ . Falls  $a = b$  ist es leer. Wenn  $a > b$ , dann ist es auch leer.
- $(a; b)$  ist die Menge aller reellen Zahlen  $x$  für welche  $a < x < b$ . Falls  $a = b$  ist es leer. Wenn  $a > b$ , dann ist es auch leer.
- Man schreibt auch wohl  $[a; b] = \{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$ . Man liest das genau so wie oben. Der vertikale Strich kann verstanden werden als „sodass“, oder „für welche gilt“. Es ist eine gute Übung, die anderen Intervalle auch so zu beschreiben.
- Verstehst du, warum folgende Gleichheit gilt?  $\{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 \leq 4\} = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$
- Das Buch benutzt statt ( und ) die etwas komischen nach aussen schauenden Klammern ] und [. Also, zB  $(1; 2]$  schreibt das Buch wie  $]1; 2]$ . Diese Schreibweise gibt es in einigen deutschsprachigen Büchern und in sehr wenigen englischsprachigen... Wir sind gut beraten, beide zu kennen. Ich benutze die runden Klammern.
- Bei den Intervallen ist es sehr wichtig, zu wissen, ob die Endpunkte dazu gehören oder nicht. Es gelten zum Beispiel  $1 \notin (1; 2]$  und  $2 \in (1; 2]$ . Auch ist  $(1; 2]$  eine echte Teilmenge von  $[1; 2]$ . Also  $(1; 2] \subset [1; 2]$ . Der einzige Unterschied liegt bei der Zahl 1.