

Planungsblatt Mathematik für die 6A

Woche 6 (von 06.10 bis 10.10)

Aufgaben & Aufträge ¹

Bis Donnerstag 09.10:

- (i) Erledige die Aufgaben 14.98 bis 14.103
- (ii) Lies dir die Grundkompetenzen zu Stochastik durch

Bis Freitag 10.10:

Erstelle selbst eine schöne, gute Aufgabe zu den Grundkompetenzen zu Stochastik. **Diese ist wirklich schön aufzuschreiben und mir ABZUGEBEN – am Anfang der Stunde.** Ich will sie euch nämlich kopieren, und von Kommentar versehen.

Bis Dienstag 07.10:

Aufgaben 12.01 und 12.02. Lies dir vielleicht zu erst die Seiten 204 und 205 durch. **IST ABZUGEBEN AM ANFANG DER STUNDE.**

Kernbegriffe dieser Woche:

Wahrscheinlichkeit, Zufallsexperiment, ehrliche Spielwürfel bzw. Münzen, relative Häufigkeiten, Ereignisraum, Zufallsvariable, Multiplikationsregel, Additionsregel, Baumdiagramm, Bedingte Wahrscheinlichkeit

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Gruppenauftrag in zwei Phase: HÜ korrigieren und besprechen, (iii) Quizartige Fragen, (iv) Grundkompetenzen zu Wahrscheinlichkeiten: zuerst durchlesen, dann Aufgabe erstellen
- (b) Donnerstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) selbst eine Grundkompetenzaufgabe erstellen – diese ist Freitag abzugeben! (iii) Aufgaben von 14.98 bis 14.103, (iv) Neues Thema: Modus, Median, Quartile, Quartilabstand
- (c) Freitag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Aufgaben 12.10, 12.12, Lesen 12.14, Lesen Seite 212, (iii) 12.17(a) mit euch zusammen, (iv) an HÜ arbeiten.

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

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

Buchaufgaben

- **Wahrscheinlichkeitsrechnung:** 13.01, 13.02, 13.04, 13.06, 13.11, 13.18, 13.20, 13.26, 13.27(a)(b), 13.28, 13.29, 13.32, 13.34, 13.37(a)(b), 13.38(a)(c)(g), 13.41. Seite 249. 14.04, 14.08, 14.13, 14.14, 14.22, 14.25, 14.26, 14.34, 14.45, 14.56, 14.64, 14.86, 14.88, 14.98 bis 14.103.
- **statistische Kennzahlen:** 12.01, 12.02, 12.10, 12.12, Lesen 12.14, Lesen Seite 212, 12.17(a), 12.18, 12.20, 12.21, 12.22, 12.26, 12.27, 12.28(1)(2)(3), 12.31, 12.32, 12.35, 12.38, 12.40 (bedingte Wahrscheinlichkeit!), 12.43, 12.45(2), Summenzeichen: Lesen S.222, S.223; Lesen 12.47, Lesen Seite 225, Lesen Seite 227; Lesen 12.55; Grundwissen 12.60 bis 12.64, Grundkompetenzen 12.66 bis 12.68

Für die BONUS-Jäger: Von einem Lehrer von dir weißt du, er hat zwei Kinder. Eines Tages siehst du ihn beim Supermarkt, und du siehst, er hat seine Tochter dabei. Du fragst ihn nicht, ob das andere Kind ein Bub oder ein Mädchen ist. Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass das andere Kind ein Bub ist? Wir nehmen dabei an, dass bei jeder Geburt, die Wahrscheinlichkeiten für Bub und Mädchen gleich sind. Achtung: Die Antwort ist nicht 50%. Liste alle Möglichkeiten auf, und denke gut nach!!!

Fragenkatalog, oder Fragenindiz für SWH

- (1) Alle Fragen 13.42 bis 13.52.
- (2) Beschreibe empirische Wahrscheinlichkeit. Gib auch ein Beispiel.
- (3) Beschreibe die Laplace-Wahrscheinlichkeit. Gib auch ein Beispiel.
- (4) Begründe die Regel $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$. Mit Baumdiagramm, Tabelle oder Bild vom Ereignisraum.
- (5) Jemand würfelt zweimal mit einem Würfel. X ist das Ergebnis des ersten Wurfs, Y ist das Ergebnis des zweiten Wurfs und Z ist die Summe von X und Y . Berechne $P(X = 5)$, $P(X = 5|Z = 8)$, $P(X = 5|Z \text{ gerade})$, $P(X = 4|Y = 9)$.
- (6) Beschreibe das Gesetz der großen Zahlen.
- (7) Erfinde selbst ein Zufallsexperiment, und verdeutliche anhand dieses Beispiels den Begriff 'Baumdiagramm'.
- (8) Interpretiere und verdeutliche die Richtigkeit von $P(\neg E) = 1 - P(E)$.
- (9) Beschreibe subjektive Wahrscheinlichkeit.
- (10) Jemand wirft viermal mit einer ehrlichen Münze. Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass er zweimal Zahl sieht.
- (11) In einer Klasse mit 18 SchülerInnen sind 11 Buben. Ein böser Mathematiklehrer hält jede Stunde bei drei verschiedenen Personen eine Stundenwiederholung. Er wählt seine Personen willkürlich aus der Liste aus – aber keine Person kommt mehr als einmal pro Tag dran. Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass er an einem Tag nur Buben einer Stundenwiederholung unterzieht? Bei drei Wochenstunden, was ist die Wahrscheinlichkeit, dass er in einer Woche nur Buben dran nimmt?