

Planungsblatt Mathematik für die 8D

Woche 24 (von 29.02 bis 04.03)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 02.03:

Lerne / Erledige die Aufgaben 7.13 bis 7.17.

Schau dir Folgendes an: Es gibt eine recht gute Zusammenfassung vom Volterra–Lotka-Modell auf der folgenden Wikipediaseite

<https://de.wikipedia.org/wiki/Lotka-Volterra-Gleichungen>

Nicht den ganzen Artikel lesen, der Teil zwischen Titel und Inhaltsverzeichnis reicht!

Bis Donnerstag 03.03:

Studiere die Seiten 146 bis 155! Sollte bekannt vorkommen, aber trotzdem sehr gut lesen!

Bis Dienstag 08.03:

Lerne / Erledige die Aufgaben 10.01 bis 10.14.

Kernbegriffe dieser Woche:

Reihen und Differenzgleichungen

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (3. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Aufgaben 7.13, 7.14(a)(b) (Technisches Studium? Dann alle!), 7.15, 7.16 und 7.17
- (b) **Mittwoch** (2. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) die Aufgaben, die wir noch nicht hatten, (iii) Differentialgleichungen: (A) Feder $mx''(t) = -kx(t)$, (B) Feder mit Reibung $mx''(t) = -kx(t) - rx'(t)$ und Lösungen, (iv) Volterra–Lotka – siehe Wikipedia: $B_{t+1} - B_t = B_t(a - bR_t)$ und $R_{t+1} - R_t = -R_t(c - dB_t)$ und einen Text dazu lesen:
<http://www.tiem.utk.edu/~gross/bioed/bealsmodules/predator-prey.html>
- (c) **Donnerstag** (4. Std) : (i) HÜ-Bespr. & evt. mSWH, (ii) Erledigen vom Stoff von Mittwoch, (iii) Potenzenregeln und Logarithmenregeln: Ihr müsst sie herleiten können, um sie anwenden und verstehen zu können! Siehe auch Seite 146!, (iv) Aufgaben 10.01 bis 10.14 (Seiten 179 and beyond)

☞ Wenn X (μ, σ) -verteilt ist, dann ist $Z = \frac{X-\mu}{\sigma}$ $(0, 1)$ -verteilt, also standard normalverteilt.

☞ Wenn $X \sim \text{Bin}(n, p)$ mit $np(1-p) > 9$, dann darf man die Verteilung von X mit einer Normalverteilung mit $\mu = np$ und $\sigma^2 = np(1-p)$ annähern.

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

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

Die Buchaufgaben, die wir hatten

1.20, 1.27(a)(c)(e), 1.28(a), 1.30(a), 1.31(a), 1.33(b), 1.35(a), 1.36(a)(g)(h), 1.37(a)(b), 1.38(a)(c), 1.39(a)(b), 1.40(a)(b), 1.41(a); GK-Aufgaben 1.51 bis 1.61; 2.03(a), 2.04(e), 2.06(a), 2.07(a)(b), 2.11; 2.15, 2.17(a), 2.21, 2.26; 2.27, 2.33 und 2.37, 2.39, 2.40, 2.41, 2.44. 2.49, 2.50, 2.55; 2.57, 2.58, 2.59, 2.60(a), 2.62(a), 2.63(a)(c), 2.64(e), 2.65. 2.62(a), 2.63(a)(c), 2.64(e), 2.65; 2.75, 2.79, 2.81, 3.84; 12.23, 12.25, 12.27, 12.28, 12.29, 12.30, 12.31. 3.10(a), 3.12(c). 3.14(d), 3.17, 3.18(a)(b)(c)(d). 3.24 bis 3.29. 4.02, 4.03. 4.12(a), 4.14, 4.16, 4.18(a), 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.25, 4.26, 4.29, 5.01, 5.02, 5.03. 5.05, 5.06, 5.07, 5.08(a), 5.09(a)(b)(c), 5.10(a), 5.12(a), 5.13. 5.15, 5.16, 5.17(a)(d), 5.20, 5.21, 5.27(a), 5.28(a), 5.29(a), 5.32, 5.34. 5.35, 5.36(a), 5.37, 5.40, 5.43, 5.44, 5.45(a). 5.46, 5.47, 5.48, 5.51, 5.52, 5.53. 5.62, 5.65, 5.68, 5.70, 5.73, 5.76, 5.80. 5.84, 5.86, 5.97, 5.98, 5.99, 5.101, 5.105, 5.107, 5.108, 6.01, 6.02, 6.04, 6.05, 6.08, 6.09. 6.11, 6.12. 6.13, 6.14, 6.15, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24, 6.29. 6.30, 6.34, 6.39, 6.45, 6.46, 6.49. 6.51, 6.52, 6.54, 6.58, 6.60, 6.63, 6.64, 6.67, 6.69, 7.02, 7.03, 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17, 10.01 – 10.14