

Planungsblatt Mathematik für die 8D

Woche 17 (von 04.01 bis 08.01)

Hausaufgaben ¹

Bis Dienstag 12.01:

Lerne / Erledige die Aufgaben 10 Typ-1 Aufgaben: 4.27, 4.31, 4.34, 4.38, 4.40, 4.43, 4.44, 4.58, 4.62, 4.63 aus dem Maturatraining von Mathematik Verstehen. Falls Fragen aufkommen, liste sie auf und sei so konkret wie möglich!

Kernbegriffe dieser Woche:

partielle Integration, Kurvenlänge, Break-Even, Stückkosten, Betriebsoptimum, Cournot'scher Punkt, Finanzmathe! Dichtefunktion, Verteilungsfunktion.

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Donnerstag** (4. Std) : (i) eine Stunde mit Wiederholungen zu Wahrscheinlichkeitstheorie: Binomialverteilung zuerst, dann 10 Typ-1 Aufgaben: 4.27, 4.31, 4.34, 4.38, 4.40, 4.43, 4.44, 4.58, 4.62, 4.63.

Normalverteilung mit MW μ und Standardabweichung σ hat Dichte $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$

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

Binomialverteilung $X \sim Bin(n, p)$ bedeutet $P(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$. $EX = \mu_X = np$, $Var(X) = \sigma_X^2 = np(1-p)$. Die Binomialverteilung nähert sich an eine Gaußische Verteilung an!

Wenn $X \sim Bin(n, p)$ 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.