

Planungsblatt Mathematik für die 8D

Woche 16 (von 21.12 bis 25.12)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 23.12:

Lerne / Erledige 5.46, 5.47, 5.48, 5.51, 5.52, 5.53.

Bis Donnerstag 07.01:

Erhole dich in den Weihnachtsferien und als gute Maturavorbereitung könntest du mehrere Typ-1-Aufgaben zu Algebra, Geometrie, Funktionen, Analysis durchführen.

Kernbegriffe dieser Woche:

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

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (3. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. sSWH, (ii) Ihr bekommt etwas Zeit um etwas von 5.46 und 5.47 oder 5.48 zu machen; kein Notenzwang, freie Rückmeldung, (iii) gemeinsam 5.51, (iv) 5.52 lesen und dann 5.53 machen
- (b) **Mittwoch** (2. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) die Bernoulliverteilung oder Binomialverteilung $X \sim Bin(n, p)$ bedeutet $P(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$. Eigenschaften: $EX = np$ und $Var(X) = \sigma_X^2 = np(1-p)$. Die Binomialverteilung nähert sich an eine Gaußische Verteilung an!

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!

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.