



24.5 Lösungen

Hinweise zu den Symbolen:

- ✂ Diese Aufgaben könnten (mit kleinen Anpassungen) an einer Prüfung vorkommen. Für die Prüfungsvorbereitung gilt: "If you want to nail it, you'll need it".
- ✳ Diese Aufgaben sind wichtig, um das Verständnis des Prüfungsstoffs zu vertiefen. Die Aufgaben sind in der Form aber eher nicht geeignet für eine Prüfung (zu grosser Umfang, nötige «Tricks», zu offene Aufgabenstellung, etc.). **Teile solcher Aufgaben können aber durchaus in einer Prüfung vorkommen!**
- ✂ Diese Aufgaben sind dazu da, über den Tellerrand hinaus zu schauen und oder die Theorie in einen grösseren Kontext zu stellen.

✳ **Lösung zu Aufgabe 472** ex-yachtzee-mit-baum

- a) Selber spielen.
- b) Keine Ahnung, ob die in Aufgabe d) vorgeschlagene Strategie optimal ist. Müsste man noch nachrechnen. Hier hat jemand das ganze Spiel für einen Spieler durchgerechnet: http://gunpowder.cs.loyola.edu/~jglenn/research/optimal_yachtzee.pdf
- c) $\sigma = \sqrt{\frac{1}{999999} (46214 \cdot (0.953786)^2 + 953786 \cdot (0.046214)^2)} \approx 0.2099$, also $\sigma_\mu = \frac{1}{\sqrt{1000000}} \sigma \approx 0.0002099$ und damit ist das 95%-Konfidenzintervall ungefähr [4.579%, 4.663%]. Die Unsicherheit ist also etwa ein Promille.
- d) Man kann den Spielverlauf wie folgt mit einem Baum aufzeichnen, wobei auf den Verbindungen jeweils die Wahrscheinlichkeit notiert wird:

