

Übungen zur Vorlesung “Stochastik für Studierende der Informatik“

Anwesenheitsaufgaben

Aufgabe 1

- (a) Zehn Personen werden vier Karten für ein Fußballspiel angeboten, wobei jeweils eine der folgenden Annahmen gelte:

- (1) es handelt sich um nummerierte Sitzplätze oder
- (2) es handelt sich um nicht nummerierte Stehplätze

sowie

- (α) jede Person erhält höchstens eine Karte oder
- (β) es gibt keine derartige Beschränkung.

Wie viele Kartenverteilungen gibt es jeweils in den Fällen 1α , 1β , 2α und 2β ? Begründen Sie ihre Antwort!

- (b) Kurz vor dem Kaufentscheid erfahren die zehn Personen, dass sie sich gar keine Karten besorgen müssen, da sie durch die erfolgreiche Teilnahme an einem Preisausschreiben 15 Karten für das Fußballspiel gewonnen haben.

Wie viele Kartenverteilungen gibt es nun, jeweils in den Fällen 1 und 2 aus (a), wenn jede Person mindestens eine Karte erhalten soll?