

Aufgabe 1

Beantworte die folgenden Fragen zum Modell des Heiratsproblems.

- (a) Zähle drei Voraussetzungen auf, welche die Kandidatenliste haben muss, damit sich das Heiratsproblem lösen lässt.

- (c) Welche Eigenschaft hat die Lösung des Heiratsproblems?

Aufgabe 2

Mit welcher Strategie kann das Heiratsproblem gelöst werden?

Aufgabe 3

Gib den Rang des Kandidaten an, der aufgrund „unserer“ Strategie ausgewählt werden muss, wenn die Begutachtungsphase die Länge r hat.

- (a) $[8, 4, 10, 2, 5, 1, 3, 9, 7, 6]$, $r = 4$
- (b) $[2, 1, 6, 7, 4, 5, 10, 9, 3, 8]$, $r = 5$
- (c) $[2, 1, 4, 6, 5, 10, 9, 7, 8, 3]$, $r = 2$
- (d) $[7, 4, 1, 6, 2, 3, 10, 8, 9, 5]$, $r = 0$

Aufgabe 4

Beschreibe eine für die partnersuchende Person ungünstige Situation, wenn sie die oben genannten Strategie befolgt.

Aufgabe 5

Auf wie viele Arten lassen sich 5 verschiedene Objekte auf 5 Plätzen anordnen?

Aufgabe 6

Gib den Python-Code an, um eine Liste zu erzeugen, in der die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5 in zufälliger Reihenfolge stehen.

Aufgabe 7

Welchen Wert hat der Python-Ausdruck

```
L = [3, 4, 2, 1, 5, 7, 8]
```

```
x = max(L[2:5])
```

Aufgabe 8

Eine Liste von Kandidaten bestehe aus 100 Personen. Wie viele Kandidaten sollte man etwa ablehnen, wenn die optimale Strategie befolgt wird.