

Präsenzaufgabe 9.1

Gegeben sei die Zerlegung

$$\pi := \{\{0, 3, 5\}, \{1, 4\}, \{2, 6\}\}$$

der Menge $S := \{0, 1, \dots, 6\}$. Geben Sie die größte Zerlegung der Menge S an, die verträglich mit π und f mit

$$f(i) := \begin{cases} i + 1 & \text{falls } i < 4 \\ i - 1 & \text{falls } i \geq 4 \end{cases}$$

ist.

Präsenzaufgabe 9.2

Gegeben seien Concatenable Queues $S_1 := 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15$ und $S_2 := 22, 25, 26$. S_1 und S_2 seien als 2-3-Bäume T_1, T_2 minimaler Höhe gegeben. (Die Gestalt von T_1 und T_2 ist dadurch eindeutig bestimmt.)

- a) Geben Sie die resultierende Concatenable Queue S_3 als 2-3-Baum nach dem Aufruf von `CONCATENATE(S_1, S_2)` an.
- b) Geben Sie die resultierende Concatenable Queue S_4 und S_5 als 2-3-Bäume nach dem Aufruf von `DIVIDE(13, S_3)` an.

Hinweis: Die mündlichen Modul-9c-Prüfungen für Mathematiker finden am 18. Juli 2012 statt. Anmeldungen sind in den Übungen am 19., 20., 26. oder 27. Juni möglich. Beachten Sie, dass zudem bis zwei Wochen vor der Prüfung eine Anmeldung im Prüfungsamt Mathematik erforderlich ist.