

Präsenzaufgabe 11.1 Stelle jeweils eine Rekursionsgleichung auf:

- a) Eine Pizza soll mit geraden Schnitten in möglichst viele Stücke zerteilt werden. Wie viele Stücke sind möglich, wenn man n Schnitte vornimmt?
- b) Wie viele Wörter der Länge n mit Buchstaben aus $\{a, b, c\}$ kann man bilden, in denen kein aa vorkommt?

Präsenzaufgabe 11.2 Wie lautet die erzeugende Funktion?

- a) $a_{n+2} = 3a_{n+1} - 2a_n$
mit $a_0 = 1$ und $a_1 = -4$
- b) $a_n = 3a_{n-1} - 3a_{n-2} + a_{n-3}$
mit $a_0 = 2$, $a_1 = 7$ und $a_2 = 12$.

Präsenzaufgabe 11.3 Bestimme die Partialbruchzerlegung von

$$\frac{3x^2 - x - 2}{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}$$

Präsenzaufgabe 11.4 Löse die Rekursionsgleichung 11.2.b).