

**Aufgabe 1: (Polynomiale Lösungen einer Rekursionsgleichung)**

Bestimmen Sie die polynomialen Lösungen  $s_n$  bzw.  $c_n$  der folgenden Rekursionsgleichungen:

(i)  $n^2 s_{n+1} - (n^2 + 1)s_n = 2n^2 - 2n - 3$

(ii)  $(n - 1)c_{n+1} - nc_n = n^2 - n + 1$

Benutzen Sie dafür die Funktion Gradschranke.

**(8 Punkte)**