

Lad sekvenserne være

$$x_1 = [1, 0, -2, -6, -14, -30, \dots]$$

$$x_2 = [1, 1, 1, 1, \dots]$$

$$x_3 = [2, 4, 8, 16, \dots]$$

Dette kan bruges til at opstille ligningerne

$$1 = a + 2b$$

$$0 = a + 4b$$

Hvoraf vi kan udregne de 2 konstanter ved at isolere  $b$  i den anden ligning og sætte dette udtryk ind i den første for  $b$  for at få  $a$

$$0 = a + 4b$$

$$b = -\frac{a}{4}$$

$$1 = a + 2\left(-\frac{a}{4}\right)$$

$$a = 2$$

Og herefter udregne  $b$

$$1 = 2 + 2b$$

$$b = -\frac{1}{2}$$

Af dette kan vi opstille den første sekvens som en lineær kombination af de 2 andre sekvenser.

$$x_1 = 2x_2 - \frac{1}{2}x_3$$