T.5.3 Fibonaccische Identitäten

Binet-Formel.

$$F_n = \frac{1}{\sqrt{5}}\left[\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^n - \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^n\right]. \tag{T.57}$$

Cassinische Identität. Mit F_n als n-te Fibonacci-Zahl gilt:

$$F_{n-1}F_{n+1} - F_n^2 = (-1)^n. \tag{T.58}$$