

Binomialkoeffizient, Potenzrechnung

Aufgabe 1

Ergänzen Sie bitte folgende Ausdrücke:

$$\binom{10}{7} = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \quad \square \\ \hline \end{array}$$

$$\binom{1/2}{3} = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

Aufgabe 2

Man berechne:

a) $\binom{7}{4}$

b) $\binom{-\frac{1}{4}}{6}$

c) $\frac{2^{5^{127}}}{2^2 \cdot 5^{126}}$

Aufgabe 3

Man berechne die ersten 5 Glieder der rekursiv definierten Folge:

a) $a_{n+1} = a_n + 1$ wobei $a_1 = 1$

b) $a_{n+1} = n \cdot a_n$ wobei $a_1 = 1$

c) $a_{n+1} = a_n + a_{n-1}$ wobei $a_1 = 1$ und $a_0 = 0$

Geben Sie jeweils eine allgemeine explizite Formel an.