

BiInfo 5

5.1.

Wenn man 1. ^{Möglichkeit} ~~stelle~~ aus einer Sequenz mit Alphabet A und N haben möchte hat das die Wahrscheinlichkeit:

$\frac{1}{A^N}$ wenn man also 2 identisch haben will ist die Wahrscheinlichkeit:

$$\left(\frac{1}{A^N}\right)^2 = \frac{1}{A^{2N}}$$

5.2 Berechnung der Gegenwahrscheinlichkeit: $1 - \frac{100}{2^{100}} \approx 1$

$$\frac{100}{2^{100}} = 7,89 \cdot 10^{-29}$$

100 ist Wahrscheinlichkeit, dass

'01' nicht vorkommt.

$$2^{100} = A^N = \text{Alle Möglichkeiten}$$