

Übungen zur Mathematik für Pharmazeuten

Blatt 4

Aufgabe 1. (i) Bestimmen Sie die Binomialkoeffizienten

$$\binom{9}{5} \quad \text{und} \quad \binom{103}{4}$$

ohne Verwendung eines Taschenrechners.

(ii) Bestimmen Sie die Binomialkoeffizienten

$$\binom{26}{13} \quad \text{und} \quad \binom{40}{15} \quad \text{und} \quad \binom{49}{6}$$

mit Hilfe eines Taschenrechners.

Aufgabe 2. Aus einem gut gemischtem Pokerspiel werden nacheinander 5 Karten gezogen. Wie wahrscheinlich ist es, daß sich ein Straight ergibt, also eine aufsteigende Folge (z.B. 7,8,9,10,Bube)?

Aufgabe 3. In einer Urne befinden sich R rote und S schwarze Kugeln. Es wird 10 mal unter mit Zurücklegen unter Beachtung der Reihenfolge gezogen. Berechnen Sie für $k = 0, 1, 2, \dots, 5$ die Wahrscheinlichkeiten, daß genau k rote Kugeln gezogen werden, falls

(i) $R = S = 10$.

(ii) $R = 18$ und $S = 2$.

Besprechung: Mittwoch, 21.11.2007 von 8-9 Uhr et