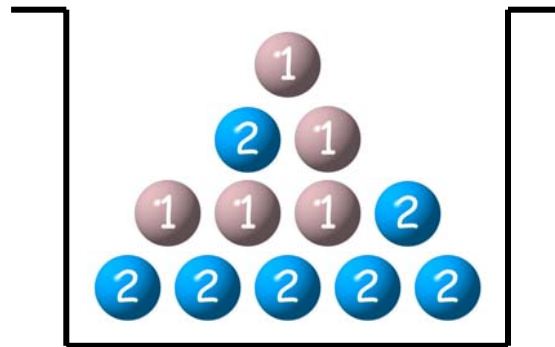


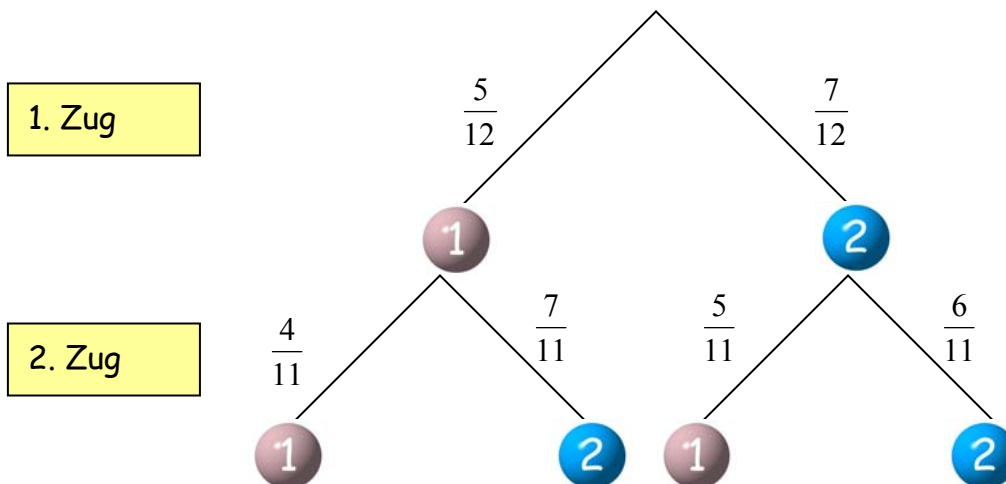
Prüfungsaufgabe 2003 - II

In einem Behälter befinden sich 12 Kugeln mit aufgedruckten Ziffern. Fünf Kugeln tragen die Ziffer 1, die restlichen die Ziffer 2.

- Es wird zweimal nacheinander eine Kugel gezogen und nicht mehr zurückgelegt. Stellen Sie die Wahrscheinlichkeit der möglichen Züge in einem Baumdiagramm dar.
- Ermitteln Sie rechnerisch die Wahrscheinlichkeit p der Ziffernfolge (2/2).
- In einem weiteren Versuch werden fünf Kugeln gezogen und nebeneinander gelegt. Geben Sie die Anzahl n der möglichen fünfstelligen Ziffernfolgen an.



a) Baumdiagramm



b) Wahrscheinlichkeit für p (2/2)

$$P(2/2) = \frac{7}{12} \cdot \frac{6}{11} = \frac{7}{22}$$

Die Wahrscheinlichkeit für p (2/2) liegt bei $\frac{7}{22}$

c) Anzahl der Ziffernfolgen

$$n = 2^5 = 32$$

Es gibt 32 mögliche Ziffernfolgen.