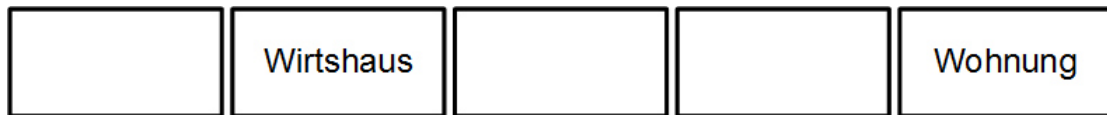


AB: Matrizen

Aufgabe 1:



Herr Müller hat das Wirtshaus viel zu lange besucht. Jetzt möchte er nach Hause. Doch da er orientierungslos ist, läuft er zufällig die Straße mit 5 Häusern auf und ab.

Vor einem Haus bleibt er entweder 10 Minuten stehen oder er läuft 10 Minuten bis zu einem benachbarten Haus.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit erreicht er in maximal 1 Stunde seine Wohnung?

Aufgabe 2:

Die Blüten einer bestimmte Pflanzenart kommen in 3 Farben vor: rot, pink und weiß. Diese werden geeignet gekreuzt. Aus roten Blüten werden dann in der nächsten Generation zu 50% rote und zu 50% pinke Blüten. Aus pinken Blüten werden in der nächsten Generation zu 25% rote, zu 50% pinke und zu 25% weiße Blüten. Aus weißen Blüten werden in der nächsten Generation zu 50% pinke und zu 50% weiße Blüten.

Ein Feldversuch wird mit 3000 roten und 2000 pinken Blüten der 0. Generation gestartet.

- Zeichnen Sie ein Diagramm, dass die Übergänge zur nächsten Generation darstellt.
- Stellen Sie die Übergangsmatrix auf.
- Bestimmen Sie die Anteile der Farben in der 1., 2. und 10. Generation.