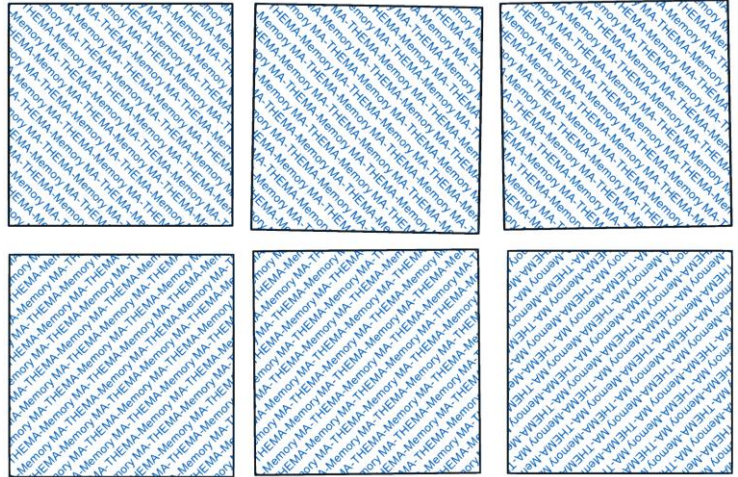


# MATHE 364

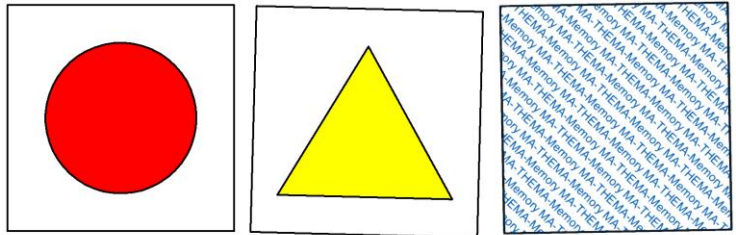
## 26.03. Memory

Bianca und Alina spielen Memory mit drei Paaren. Alle Karten sind noch unbekannt.



- a) Bianca beginnt und deckt zwei verschiedene Karten auf.

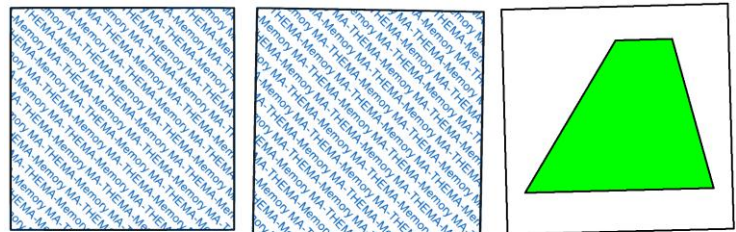
**Gib** die Wahrscheinlichkeit dafür **an**, dass Bianca kein Paar findet.



- b) Nach den Regeln ist nun Alina am Zug. Sie deckt eine der vier anderen Karten auf und findet ein Trapez.

**Beschreibe**, wie Alina am besten spielen sollte.

**Gib** die Wahrscheinlichkeit dafür **an**, dass Alina das zweite Trapez findet.



- c) Alina hat kein Glück. Nun ist Bianca am Zug. Sie weiß, welche Karten Bianca aufgedeckt hat und außerdem, wo der rote Kreis und das gelbe Dreieck liegen.

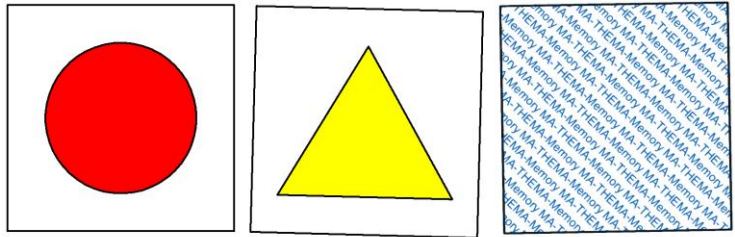
**Beschreibe**, mit welcher Strategie Bianca sicher ein Paar findet.

Bianca und Alina spielen Memory mit drei Paaren. Alle Karten sind noch unbekannt.

- a) Bianca beginnt und deckt zwei verschiedene Karten auf.

**Gib** die Wahrscheinlichkeit dafür **an**, dass Bianca kein Paar findet.  $\frac{4}{5}$

**Begründung (nicht verlangt):**  
Wenn Bianca z. B. zuerst den roten Kreis aufdeckt, sind noch fünf Karten unbekannt. Nur eine davon passt, vier von fünf passen nicht.

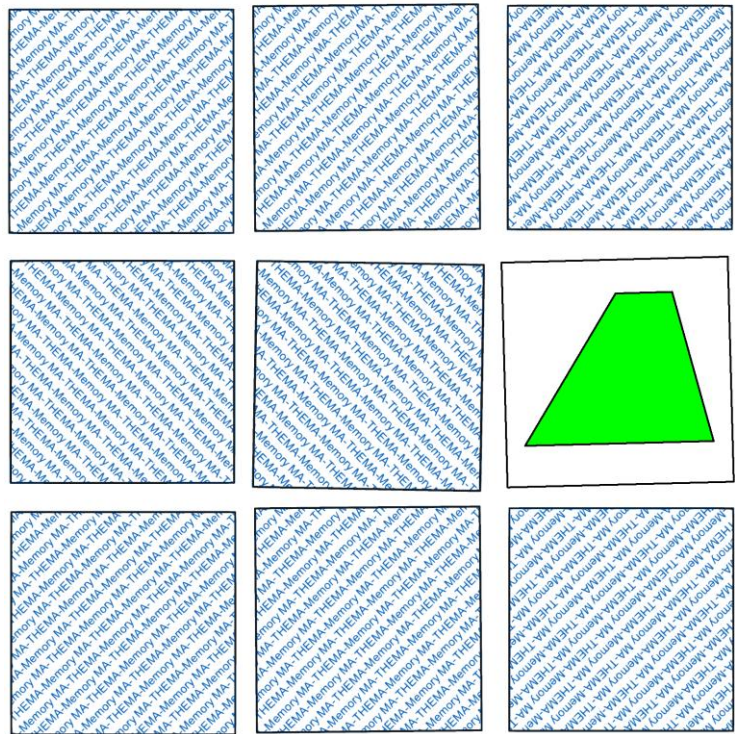


- b) Nach den Regeln ist nun Alina am Zug. Sie deckt eine der vier anderen Karten auf und findet ein Trapez.

**Beschreibe**, wie Alina am besten spielen sollte.

**Alina sollte versuchen, das zweite grüne Trapez zu finden.**

**Gib** die Wahrscheinlichkeit dafür **an**, dass Alina das zweite Trapez findet.  $\frac{1}{3}$



**Begründung (nicht verlangt):** Nachdem Alina das erste grüne Trapez aufgedeckt hat, sind noch drei Karten unbekannt. Nur eine davon passt.

- c) Alina hat kein Glück. Nun ist Bianca am Zug. Sie weiß, welche Karten Bianca aufgedeckt hat und außerdem, wo der rote Kreis und das gelbe Dreieck liegen.

**Beschreibe**, mit welcher Strategie Bianca sicher ein Paar findet.

Bianca kennt alle Karten aus der oberen Reihe und eine Karte aus der unteren Reihe. Wenn Alina den zweiten roten Kreis aufgedeckt hat, kann Bianca den roten Kreis aus der unteren Reihe und den roten Kreis aus der oberen Reihe aufdecken.

Wenn Alina das zweite gelbe Dreieck aufgedeckt hat, kann Bianca das gelbe Dreieck aus der unteren Reihe und das gelbe Dreieck aus der oberen Reihe aufdecken.

Alina findet auf jeden Fall ein Paar, entweder die roten Kreise oder die gelben Dreiecke.