

Kombinatorik: Wie viele Möglichkeiten?

Stufe 1: Anordnungen und Zurücklegen

Name: _____

Datum: _____

Überlege jeweils: Ist die Reihenfolge wichtig? Darf etwas mehrfach vorkommen (Zurücklegen)? Gib die Formel und das Ergebnis an.

- 1) Wie viele Möglichkeiten gibt es für eine 5-stellige PIN aus den Ziffern 0 bis 9?
- 2) Wie viele Möglichkeiten gibt es für die Augenzahlen bei 3 Würfeln mit einem Würfel?
- 3) Wie viele Möglichkeiten gibt es für einen Code aus 6 Buchstaben (A bis Z)?
- 4) Auf wie viele Arten kann man 3 Läufer auf die Bahnen verteilen?
- 5) Auf wie viele Arten kann man 4 Kinder in einer Reihe aufstellen?
- 6) Auf wie viele Arten kann man 7 Läufer auf die Bahnen verteilen?
- 7) Auf wie viele Arten kann man 8 Bücher nebeneinander ins Regal stellen?
- 8) Auf wie viele Arten kann man 5 Kinder in einer Reihe aufstellen?

Lösungen: Kombinatorik: Wie viele Möglichkeiten?

Stufe 1: Anordnungen und Zurücklegen

- 1) $10^5 = 100.000$
- 2) $6^3 = 216$
- 3) $26^6 = 308.915.776$
- 4) $3! = 6$
- 5) $4! = 24$
- 6) $7! = 5040$
- 7) $8! = 40.320$
- 8) $5! = 120$