

### **III. Multiplikation und Division natürlicher Zahlen**

- Fachbegriffe: Die Schüler können mit den Begriffen Faktor, Produkt, Wert des Produkts, Dividend, Divisor, Quotient, Wert der Quotienten sicher umgehen
- Potenzschreibweise: Die Schüler verstehen den Sinn der Potenzschreibweise als Abkürzung von Produkten mit gleichen Faktoren
- Zählprinzip: Die Schüler können ein Baumdiagramm aufstellen, um die Anzahl von Lösungen eines mehrstufigen Problems zu bestimmen

#### Aufgabenbeispiele:

1. Notiere den Term und berechne den Wert:“ Multipliziere den Quotienten aus 330 und 11 mit dem Produkt aus 330 und 11!“
2. Ich denke mir eine Zahl, dividiere ich diese Zahl durch 25, so erhalte ich das Produkt aus 23 und 4. Um welche Zahl handelt es sich?
3. Berechne den Wert des Terms  $[ 2^5 : 2^2 ] \cdot [ ( 3^3 - 3 ) : 2^3 ]$
4. Zerlege die Zahl 375 in Primzahlen und fasse das Produkt in Potenzschreibweise zusammen!
5. Löse die Gleichungen:
  - a)  $24 \cdot x = 504$
  - b)  $24 : x = 504$
6. Eine Eisdieler führt drei Sorten Eis, E wie Erdbeere, S wie Schoko und V wie Vanille
  - a) Die erste Person kauft sich ein Eis mit zwei verschiedenen Kugeln, wie viele Möglichkeiten gibt es dabei?
  - b) Die zweite Person kauft sich ein Eis mit zwei Kugeln, die verschieden oder auch gleich sein können; wie viele Möglichkeiten gibt es dabei?
  - c) Die dritte Person kauft sich ein Eis mit drei verschiedenen Kugeln, wie viele Möglichkeiten gibt es dabei?
  - d) Die vierte Person kauft sich ein Eis mit drei Kugeln, die verschieden oder auch (zum Teil oder ganz) gleich sein können; wie viele Möglichkeiten gibt es dabei?