

## 4. Kurzkontrolle Mathematik Klasse 8

### Wahrscheinlichkeitsrechnung

1. In einem Karton befinden sich 16 Kugeln (3 rote, 3 weiße, 3 blaue und 7 gelbe). Es werden 3 Karten ohne Zurücklegen gezogen.
  - 1.1. Fertige ein Baumdiagramm an und bestimme die Wahrscheinlichkeit folgender Ereignisse:
    - A: Es werden nur gelbe Kugeln gezogen.
    - B: Es werden keine roten Kugeln gezogen.
    - C: Die erste Kugel ist eine rote.
    - D: Es wird mindestens eine rote Kugel gezogen.
    - E: Es wird genau eine rote Kugel gezogen.
2. Wieviele verschiedene Wörter lassen sich aus dem Wort Schneemesser bilden, wenn man -
  - 2.1. - die Groß- und Kleinschreibung beachtet
  - 2.2. - die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet
  - 2.3. - alle Wörter mit „Schnee“ beginnen sollen

### Terme

3. Vereinfache
$$x + 2y - 2x - y$$
$$a(a + b)^2 - a^3 + b^2$$
$$(p + 2)(p - 2) - p^2 - 2$$
4. Klammere den größtmöglichen Faktor aus!
$$3a^2 - 3a + 9a^2b - 12ab^2$$
$$64x + 32x^2 + 16x^3 + 8x^4$$
$$(5s)^2 + 2s^2 - (3st)^2 + 12st^2$$