

# Variationen ohne Wiederholung Ü1



**Definition:** ©www.mein-lernen.at

Unter einer Variation versteht man in der Kombinatorik eine \_\_\_\_\_  
Stichprobe zur Auswahl von Objekten in einer \_\_\_\_\_ Reihenfolge.  
Mit der Variation ohne Wiederholung wird die \_\_\_\_\_ möglicher  
Anordnungen ohne Zurücklegen bestimmt.

**Formel:**

Variationen mit Wiederholung (mit Zurücklegen) berechnen wir mit folgender Formel:

$$V = n \cdot \underline{\hspace{2cm}} \cdot (n - 2) \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

**Beispiel 1:**

In einer Urne befinden sich sechs verschiedenfarbige Kugeln, von denen drei Kugeln gezogen werden. Nach jedem Ziehen wird die gezogene Kugel nicht in die Urne gelegt. Wie viele mögliche Kombinationen an gezogenen Kugeln gibt es?

Berechnung:

$$n = \underline{\hspace{2cm}} \quad k = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

A: \_\_\_\_\_

**Beispiel 2:**

Bei einem Hundertmeterlauf nehmen 8 Läufer teil. Die ersten drei erhalten einen Pokal. Aus wie vielen Möglichkeiten können sich die drei Podiumsplätze zusammensetzen?

Berechnung:

$$n = \underline{\hspace{2cm}} \quad k = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

A: \_\_\_\_\_

Lösungen: ©www.mein-lernen.at

[Info/Mathematik-AHS/Wahrscheinlichkeiten/Variationen ohne Wiederholung](#)