

Zusammengesetzte Ereignisse (Textaufgaben)

1. Ein Biathlet kommt an den Schießstand und schießt fünfmal hintereinander. Es sei S_i das Ereignis: der i -te Schuss ist ein Treffer. Drücke mit Hilfe der Ereignisse S_i aus:
 - a) A : Mindestens ein Schuss ging daneben.
 - b) B : Alle Schüsse sind Treffer.
 - c) C : Der erste und der fünfte Schuss waren Treffer.
 - d) D : Alle außer dem zweiten Schuss waren Treffer.
 - e) E : Genau ein Schuss ging daneben.

2. Beim Würfeln mit einem Oktaeder werden $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$, $G = \{2; 3; 5; 7\}$ und $H = \{1; 2; 4; 8\}$ betrachtet. Gib in aufzählender Schreibweise an:
 - a) G und H
 - b) Weder G noch H
 - c) Entweder G oder H
 - d) Nicht H , aber G
 - e) G oder H

3. In Westendorf findet wieder mal ein Skitag statt. Es sei W : das Wetter ist gut
 S : die Schneelage ist gut.
 Drücke folgende Ereignisse durch W und S aus (ich hoffe, wir sind uns einig was optimale, miserable, mittelmäßige usw. Bedingungen sind):
 - a) K : Die Bedingungen sind optimal.
 - b) L : Die Bedingungen sind miserabel.
 - c) M : Die Bedingungen sind wenigstens mittelmäßig.
 - d) N : Die Bedingungen sind genau mittelmäßig.
 - e) O : Mindestens eine der Bedingungen ist nicht gut.

4. Für eine Benotung nach dem Notensystem (1-6) werden folgende Ereignisse festgelegt:
 A : besser als Note 3. B : Note 2. C : Schlechter als Note 4 D : „Gerade“ Note
 - a) Drücke mit A, B, C und D und mithilfe der Zeichen \cup, \cap und $\bar{}$ aus:

P : Der Schüler hat eine 1

Q : Der Schüler hat eine 3 oder 5

R : Der Schüler hat eine 4
 - b) Gib in aufzählender Schreibweise an:

Weder C noch B .

$\overline{A \cup C}$.

$\overline{A} \setminus (D \cap \overline{C})$.