

Glossar Schnittmenge

Schnittmenge, $A \cap B$ [Grundlagen, Mengenlehre]

Sind A und B Mengen, so bezeichnet $A \cap B$ die Schnittmenge von beiden.

(sprich: „A geschnitten B“)

Das ist die Menge derjenigen Elemente, die sowohl in der einen als auch in der anderen Menge enthalten sind.

Bsp. 1:

$$\{ 1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9 ; 11 ; 13 ; 15 ; 17 \} \cap \{ 3 ; 6 ; 9 ; 12 ; 15 ; 18 \} \\ = \{ 3 ; 9 ; 15 \}.$$

Bsp. 2:

Menge aller geraden nichtnegativen Zahlen:

$$G = \{ 0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; \dots \}$$

Menge aller Primzahlen:

$$P = \{ 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 11 ; 13 ; \dots \}$$

$$G \cap P = \{ 2 \}$$

Bedeutung: Schnittmengen spielen u.a. in der Wahrscheinlichkeitsrechnung eine Rolle, da man dort oft Ereignisse miteinander verknüpft (Bedingte Wahrscheinlichkeiten, Satz von Bayes).

Übungen: <http://wzww.mathe-online.at/tests/mengen/duv.html>.