

# Mengenlehre - Schnitt-, Teil- und Vereinigungsmenge

Lösungsblatt

## Musterbeispiele:

$$.) \quad V_2 = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots\}; \quad V_3 = \{3, 6, 9, 12, \dots\};$$

$$\text{Schnittmenge:} \quad V_2 \cap V_3 = \{6, 12, \dots\}$$

$$\text{Vereinigungsmenge:} \quad V_2 \cup V_3 = \{2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, \dots\}$$

$$.) \quad A = \{1, \underline{4}, 7, \underline{12}, 15, 17, \underline{25}\}; \quad B = \{\underline{4}, \underline{12}, \underline{25}\}; \quad D = \{3, 6, 18, \};$$

$B \subset A$  »»» Die Menge B ist Teilmenge von der Menge A.

$D \not\subset A$  »»» Die Menge D ist keine Teilmenge von der Menge A.

$D \not\subset B$  »»» Die Menge D ist keine Teilmenge von der Menge A.

$$.) \quad C = \{\}; \quad \text{»»» } C \text{ ist eine } \underline{\text{leere Menge}}.$$

## Beispiele:

Bilde die Schnittmenge und die Vereinigungsmenge der Mengen:

$$a) \quad R = \{12, 28, 34, 56, 64\} \text{ und } S = \{6, 12, 32, 56, 68\}$$

$$R \cap S = \{12, 56\}$$

$$R \cup S = \{6, 12, 28, 32, 34, 56, 64, 68\}$$

$$b) \quad A = \{21, 43, 46, 65, 82\} \text{ und } B = \{6, 21, 23, 65, 86\}$$

$$A \cap B = \{21, 65\}$$

$$A \cup B = \{6, 21, 23, 43, 46, 65, 82, 86\}$$

$$c) \quad M = \{81, 72, 63, 54, 45, 36\} \text{ und } P = \{80, 72, 64, 56, 48, 40, 36\};$$

$$M \cap P = \{72, 36\}$$

$$M \cup P = \{81, 80, 72, 64, 63, 56, 54, 48, 45, 40, 36\}$$