

Vielfachmengen

Die Vielfachmenge ist in der Mathematik die Menge aller Vielfachen einer natürlichen Zahl. Um auszudrücken, dass die Vielfachen der Zahl 3 - 3; 6; 9; 12; 15; 18; usw. sind, benutzt man in der Mathematik eine bestimmte Form.

$$V_3 = \{3; 6; 9; 12; 15; 18; \dots\}$$

Die Punkte am Ende einer Menge bedeuten, dass es noch weitere Zahlen in dieser Menge gibt.

- ① Notiere die ersten 6 Vielfachen der folgenden Zahlen

$$V_7 = \{_; _; _; _; _; _; \dots\}$$

$$V_{12} = \{_; _; _; _; _; _; \dots\}$$

$$V_{32} = \{_; _; _; _; _; _; \dots\}$$

$$V_{15} = \{_; _; _; _; _; _; \dots\}$$

$$V_{18} = \{_; _; _; _; _; _; \dots\}$$

$$V_{21} = \{_; _; _; _; _; _; \dots\}$$

Schnittmengen

Die Schnittmenge bezeichnet Zahlen die mehreren Vielfachmengen angehören. Somit gehören 72 und 144 zur Schnittmenge der Zahlen 9 und 24.

$$V_9 = \{9; 18; 27; 36; 45; 54; 63; 72; 81; 90; 99; 108; 117; 126; 135; 144; \dots\}$$

$$V_{24} = \{24; 48; 72; 96; 120; 144; 178; \dots\}$$

$$V_9 \cap V_{24} = \{72; 144; \dots\}$$

- ② Finde die Schnittmenge und notiere die ersten drei gemeinsamen Zahlen. (Halte deinen Rechenweg auf einem Extrablatt fest.)

$$V_6 \cap V_8 = \{_; _; _; \dots\}$$

$$V_{10} \cap V_{15} = \{_; _; _; \dots\}$$

$$V_4 \cap V_{14} = \{_; _; _; \dots\}$$

$$V_{12} \cap V_{20} = \{_; _; _; \dots\}$$