

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

$$V_7 = \{ \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \dots \} \quad V_{12} = \{ \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \dots \}$$

$$V_{32} = \{ \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \dots \} \quad V_{15} = \{ \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \dots \}$$

$$V_{18} = \{ \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \dots \} \quad V_{21} = \{ \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \text{---}; \dots \}$$

Schnittmengen

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

$$V_9 =$$

$$V_{24} = \{24; 48; 72; 96; 120; 144; 178; \dots\} \quad V_{9 \cap 24} = \{72; 144; \dots\}$$

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

$$V_{6 \cap 8} =$$

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

$$V_{4 \cap 14} =$$

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