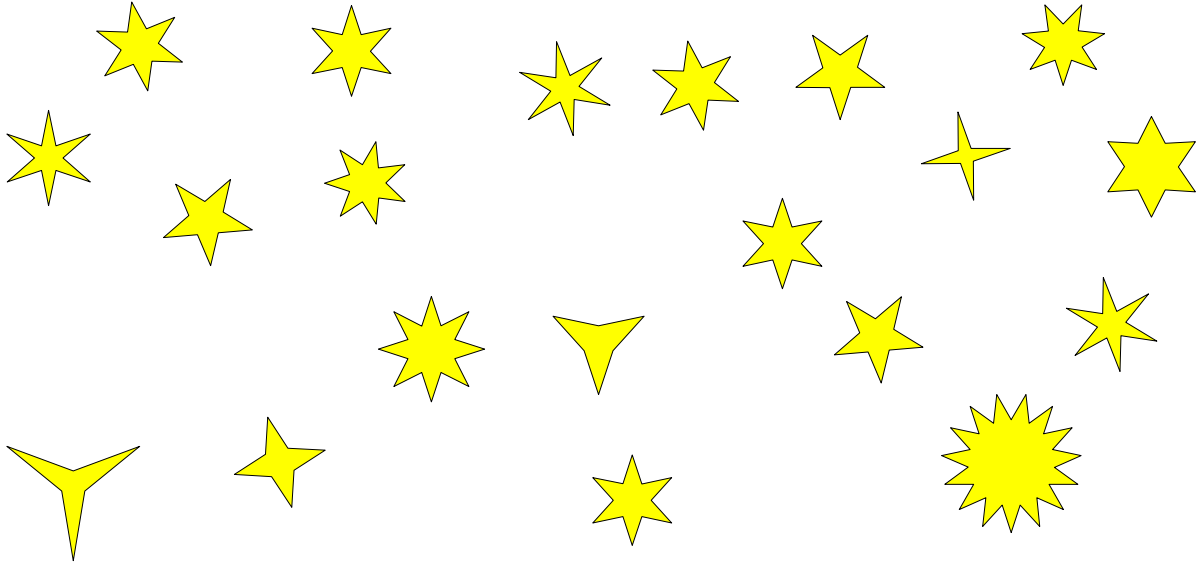


MATHE 364

25.12. Sternbild



a) **Wahlaufgabe:** Bearbeite *eine* der folgenden Suchaufgaben:

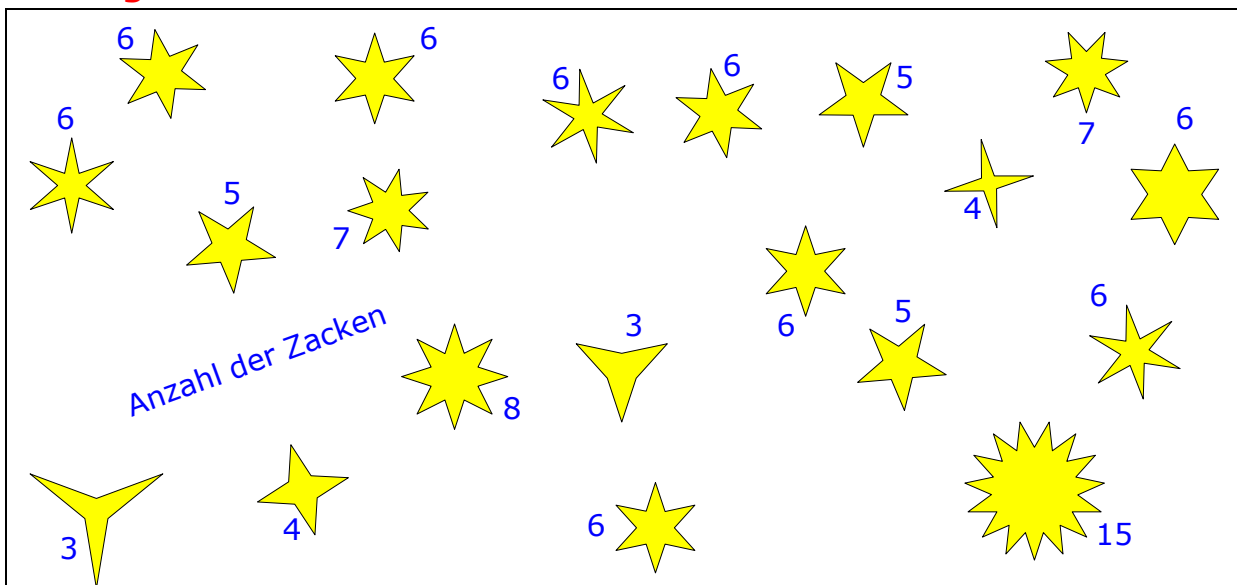
- **Finde** mindestens zwei Sterne mit der gleichen Anzahl von Zacken.
- **Finde** mindestens zwei *verschiedene* (nicht kongruente) Sterne mit der gleichen Anzahl von Zacken.
- **Finde** mindestens zwei kongruente Sterne.
- **Finde** mindestens zwei kongruente Sterne, die du so verschieben könntest, dass sie exakt aufeinander liegen.
- **Finde** mindestens zwei kongruente Sterne, von denen einer sichtbar um einen Winkel gegenüber dem anderen gedreht ist.

b) **Wahlaufgabe:** Wähle *einen* der sechs Terme aus.

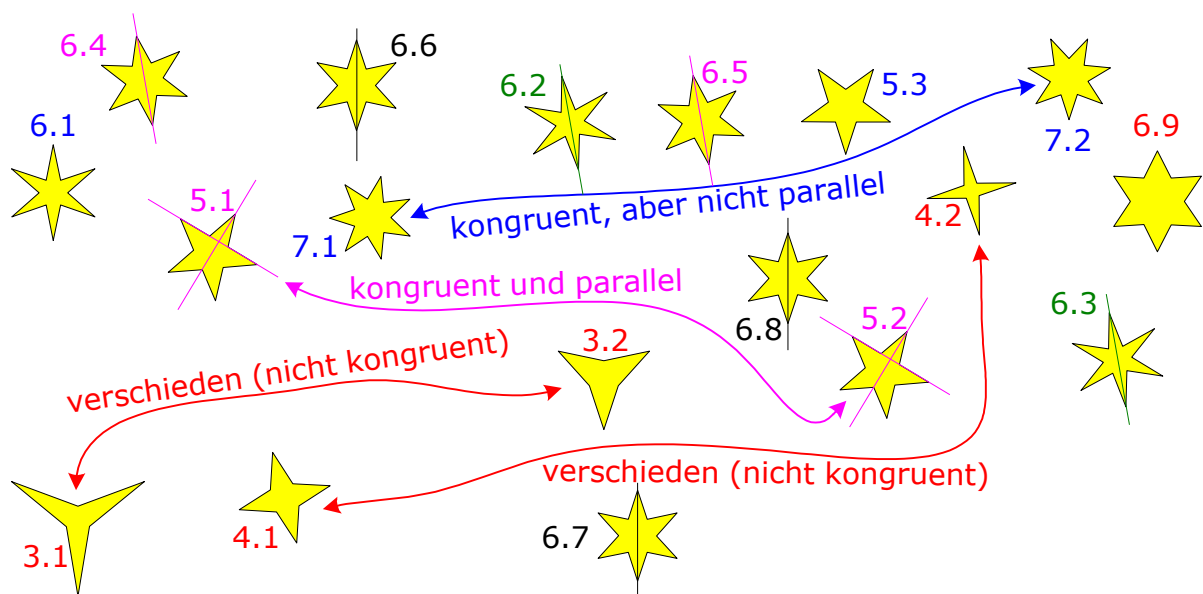
Berechne seinen Wert *oder gib* seine Bedeutung für das obige Sternbild **an**.

- $3+3+4+4+5+5+5+6+6+6+6+6+6+6+6+7+7+8+15$
- $2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15$
- $2+2+3+9+2+1+1$
- $\frac{2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15}{20}$
- $(2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15) \cdot \frac{1}{20}$
- $(2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15) : 20$

Lösungen 25.12. Sternbild



- a) gleiche Anzahl Zacken s. o. verschiedene Sterne bei gleicher Zackenzahl
 rot kongruente Sterne $5.1 \equiv 5.2 \equiv 5.3$, $6.1 \equiv 6.2 \equiv 6.3$, $6.4 \equiv 6.5 \equiv 6.7 \equiv 6.8$,
 kongruente Sterne parallel $5.1 \parallel 5.2$, $6.2 \parallel 6.3$, $6.4 \parallel 6.5$, $6.6 \parallel 6.7 \parallel 6.8$



- b) Wert eines Terms **berechnen** oder seine Bedeutung **angeben**

- $3+3+4+4+5+5+5+6+6+6+6+6+6+6+6+6+7+7+8+15 = 120$ Anzahl...
- $2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15 = 120$... der Zacken aller Sterne im Bild
- $2+2+3+9+2+1+1 = 20$ Anzahl der Sterne im Bild oben
- $\frac{2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15}{20} = 6$ Alle drei Terme haben den gleichen Wert $120 : 20 = 6$.
- $(2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15) \cdot \frac{1}{20} = 6$ Alle drei Terme haben die gleiche Bedeutung: Sie geben die durchschnittliche Anzahl der Zacken aller Sterne im Bild oben an.
- $(2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 9 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 15) : 20 = 6$

