

Checkliste zur Überprüfung von Figuren

Wenn du begründen sollst, ob es sich um ein Quadrat, ein Rechteck, eine Raute oder ein Drachenviereck handelt, musst du **verschiedene Streckenlängen berechnen und miteinander vergleichen**.

Stimmen diese überein, handelt es sich um die zu überprüfende Figur. Andernfalls nicht.

Quadrat:

1. **Alle Seiten** müssen gleich lang sein.
2. Die beiden **Diagonalen** müssen gleich lang sein.

Rechteck:

1. Die beiden **gegenüberliegenden Seiten** müssen **jeweils** gleich lang sein.
2. Die beiden **Diagonalen** müssen gleich lang sein.

Raute:

1. **Alle Seiten** müssen gleich lang sein.

Drachenviereck:

1. Die **beiden** an der Symmetrieachse anliegenden **Seiten** müssen **jeweils** gleich lang sein.

Beispiel:

Begründe, ob es sich bei dem Viereck ABCD mit

$A(2|1)$, $B(4|0)$, $C(8,5|1)$, $D(4|2)$

um ein **Drachenviereck** handelt.

Zu prüfen:

Sind **jeweils zwei benachbarte Seiten gleich lang**?

$$\overline{AB} = \sqrt{(4-2)^2 + (0-1)^2} LE = \sqrt{5} LE = 2,24 LE$$

$$\overline{BC} = \sqrt{(8,5-4)^2 + (1-0)^2} LE = \sqrt{21,25} LE = 4,61 LE$$

$$\overline{CD} = \sqrt{(4-8,5)^2 + (2-1)^2} LE = \sqrt{21,25} LE = 4,61 LE$$

$$\overline{AD} = \sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} LE = \sqrt{5} LE = 2,24 LE$$

Begründung:

Es handelt sich um ein Drachenviereck, da die beiden benachbarten Seiten \overline{AB} und \overline{AD} sowie \overline{BC} und \overline{CD} jeweils gleich lang sind.

