

Übung 5 Abbildungen Drehung, Punktspiegelung, Parallelverschiebung, Zentrische Streckung

PUZZLE

Themen

- 1 **Drehung**
- 2 **Punktspiegelung**
- 3 **Parallelverschiebung**
- 4 **Zentrische Streckung**

Lernziele

1 **Drehung**

- wissen, wie eine Drehung definiert ist.
- die symbolische Bezeichnung einer Drehung kennen.
- mit Hilfe eines Konstruktionsplanes und einer dazugehörigen Konstruktionsskizze erklären können, wie man eine vorgegebene Figur durch eine Drehung in ihre Bildfigur überführt.

2 **Punktspiegelung**

- wissen, wie eine Punktspiegelung definiert ist.
- die symbolische Bezeichnung einer Punktspiegelung kennen.
- mit Hilfe eines Konstruktionsplanes und einer dazugehörigen Konstruktionsskizze erklären können, wie man eine vorgegebene Figur durch eine Punktspiegelung in ihre Bildfigur überführt.

3 **Parallelverschiebung**

- wissen, wie eine Parallelverschiebung definiert ist.
- die symbolische Bezeichnung einer Parallelverschiebung kennen.
- mit Hilfe eines Konstruktionsplanes und einer dazugehörigen Konstruktionsskizze erklären können, wie man eine vorgegebene Figur durch eine Parallelverschiebung in ihre Bildfigur überführt.

4 **Zentrische Streckung**

- wissen, wie eine zentrische Streckung definiert ist.
- die symbolische Bezeichnung einer zentrischen Streckung kennen.
- mit Hilfe eines Konstruktionsplanes und einer dazugehörigen Konstruktionsskizze erklären können, wie man eine vorgegebene Figur durch eine zentrische Streckung in ihre Bildfigur überführt.

Aufgaben

1 **Drehung**

Einzelstudium

Studieren Sie im Geometrie-Skript die Seiten 20 und 21.

Versuchen Sie, für die Konstruktion auf der Seite 21 einen Konstruktionsplan und eine dazugehörige Konstruktionsskizze zu erstellen.

Hinweis:

Bei der Konstruktion eines Winkels α im Punkt P auf einem gegebenen Schenkel s genügt im Konstruktionsplan die Kurzform " α auf s in P", d.h. Sie müssen nicht mehr angeben, wie man einen Winkel überträgt.

Expertenrunde

Diskutieren Sie gemeinsam die Aufgabe, die Sie im Einzelstudium bearbeitet haben, und klären Sie in der Gruppe alle Unklarheiten ab.

Unterrichtsrunde

Unterrichten Sie Ihre Kollegen/-innen über Ihr Thema 1.

Lassen Sie sich von Ihren Kollegen/-innen über die Themen 2, 3, 4 unterrichten.

2 **Punktspiegelung**

Einzelstudium

Studieren Sie im Geometrie-Skript die Seite 22.

Versuchen Sie, für die Konstruktion auf der Seite 22 einen Konstruktionsplan und eine dazugehörige Konstruktionsskizze zu erstellen.

Expertenrunde

Diskutieren Sie gemeinsam die Aufgabe, die Sie im Einzelstudium bearbeitet haben, und klären Sie in der Gruppe alle Unklarheiten ab.

Unterrichtsrunde

Unterrichten Sie Ihre Kollegen/-innen über Ihr Thema 2.

Lassen Sie sich von Ihren Kollegen/-innen über die Themen 1, 3, 4 unterrichten.

3 **Parallelverschiebung**

Einzelstudium

Studieren Sie im Geometrie-Skript die Seite 23.

Versuchen Sie, für die Konstruktion auf der Seite 23 einen Konstruktionsplan und eine dazugehörige Konstruktionsskizze zu erstellen.

Expertenrunde

Diskutieren Sie gemeinsam die Aufgabe, die Sie im Einzelstudium bearbeitet haben, und klären Sie in der Gruppe alle Unklarheiten ab.

Unterrichtsrunde

Unterrichten Sie Ihre Kollegen/-innen über Ihr Thema 3.

Lassen Sie sich von Ihren Kollegen/-innen über die Themen 1, 2, 4 unterrichten.

4 **Zentrische Streckung**

Einzelstudium

Studieren Sie im Geometrie-Skript die Seite 25.

Versuchen Sie, für die Konstruktion auf der Seite 25 einen Konstruktionsplan und eine dazugehörige Konstruktionsskizze zu erstellen.

Expertenrunde

Diskutieren Sie gemeinsam die Aufgabe, die Sie im Einzelstudium bearbeitet haben, und klären Sie in der Gruppe alle Unklarheiten ab.

Unterrichtsrunde

Unterrichten Sie Ihre Kollegen/-innen über Ihr Thema 4.

Lassen Sie sich von Ihren Kollegen/-innen über die Themen 1, 2, 3 unterrichten.