

Klausur Mathbuch 7.25: Propeller und Schmetterling '07 Nr. ____

Name/Klasse: _____ Datum: _____ Zeit: _____ Unterschrift _____
 Punkte: _____ Note: _____ Persönlicher Notenstand: _____ der Eltern: _____

Selbsteinschätzung:

Verständnis vom Thema: ++ + +- - -- Lerneinsatz Prüfung ++ + +- - --
 Allg. Befinden: ++ + +- - -- Aufmerksamkeit in Schule ++ + +- - --

Bem.: Achte auf übersichtliche Darstellung, exakte Konstruktionen, saubere Schrift!

1. Aufgabe: 1 P.

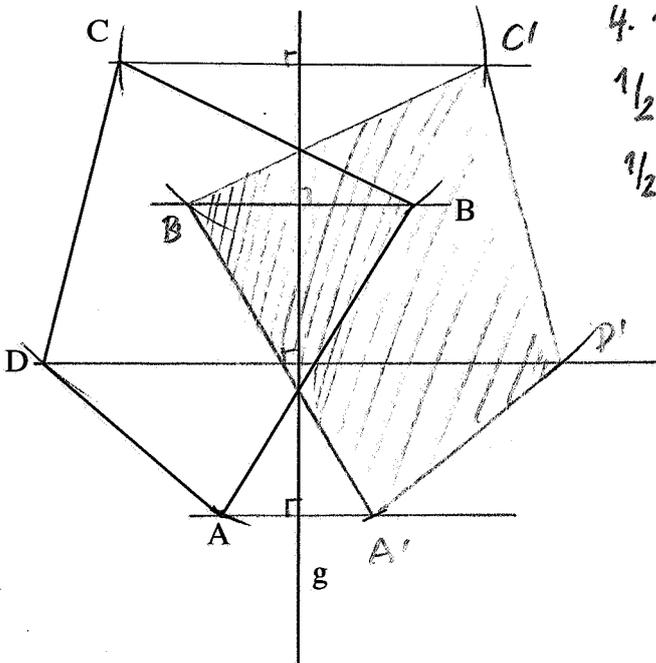
Spiegle diese Wörter von Hand:

AFFENZAHN | IHZNEFFA

AFFENZAHN • NHZNEFFA

2. Aufgabe: 3 P.

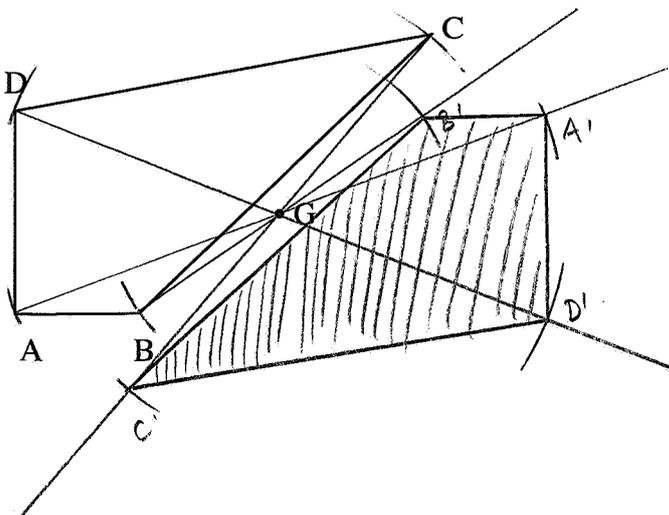
Spiegle die Figur ABCD an der Achse g.



4. 1/2
 1/2
 1/2 genau?

3. Aufgabe: 3 P.

Spiegle die Figur ABCD am Punkt G.



4. Aufgabe: 1.5 P.

Sortiere diese Zeichen nach ihren Symmetrien.



Symmetrieachse senkrecht: Ω ◇ ⊖ ☆ 3 8

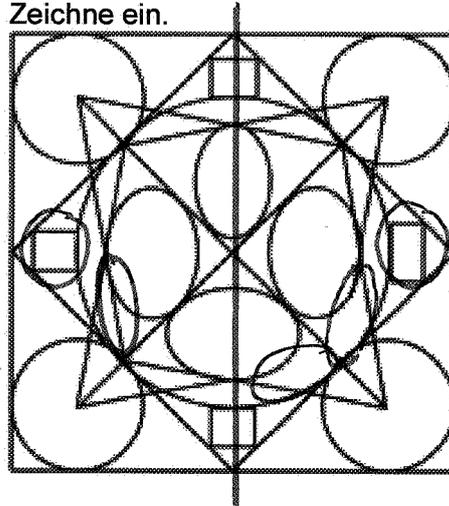
Symmetrieachse waagrecht: © ◇ ☆ 9 8

Punktsymmetrisch: ◇ N ☆ S 8

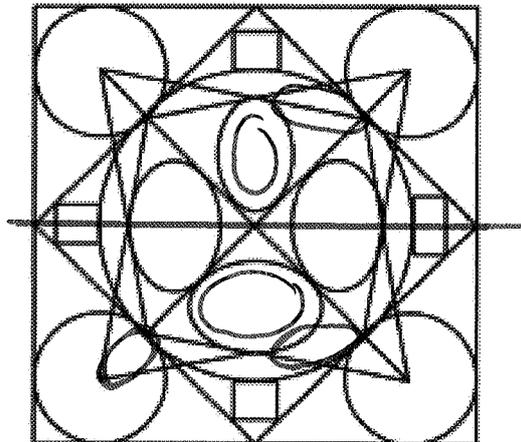
Pro f - 1/4

5. Aufgabe: 3 P.

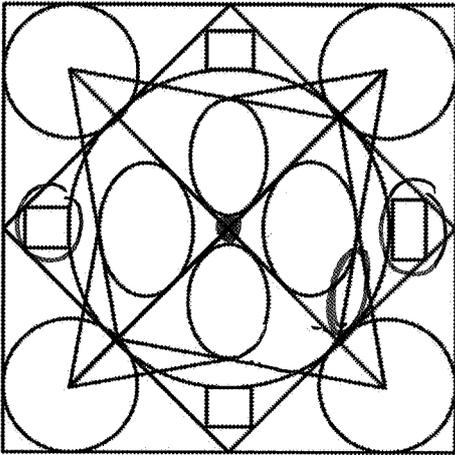
Was stimmt nicht in der Figur, wenn die Figur eine senkrechte stehende Symmetrieachse haben soll? Zeichne ein.



Was stimmt nicht in der Figur, wenn die Figur eine waagrecht stehende Symmetrieachse haben soll? Zeichne ein.



Was stimmt nicht in der Figur, wenn sie punktsymmetrisch sein soll? Zeichne ein.

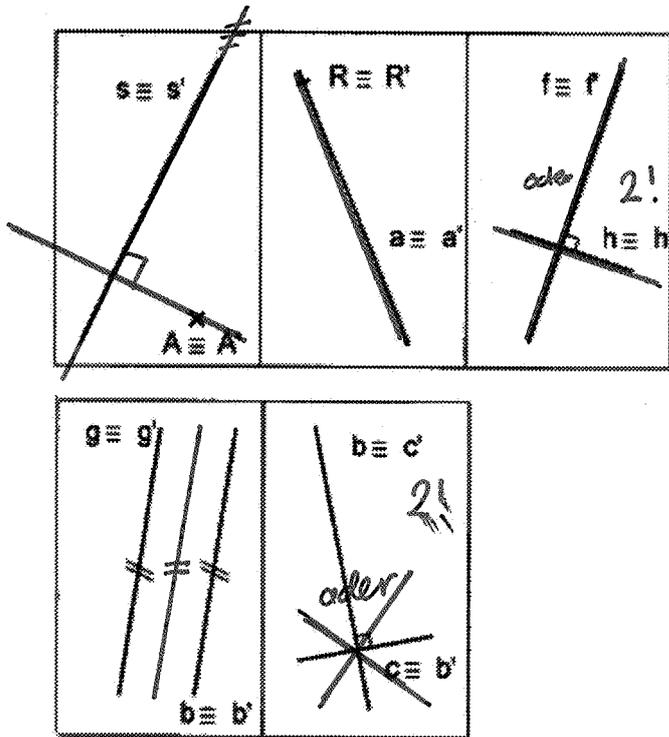


6. Aufgabe:

2.5 P.

Bei diesen Figuren fehlen die Spiegelachsen. Zeichne mit roter Farbe direkt in die Figur die Lage der Spiegelachsen korrekt ein.

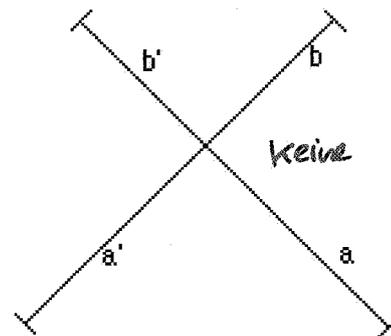
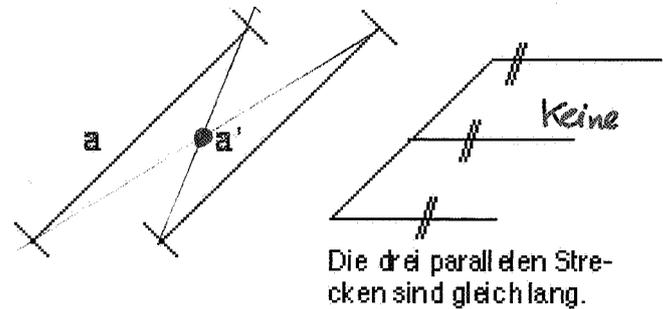
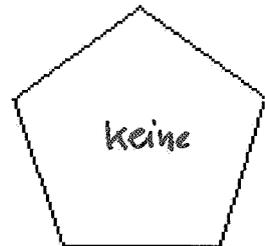
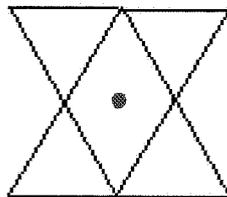
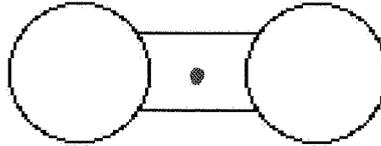
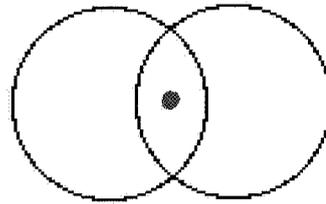
Merke: \equiv bedeutet „identisch“, am gleichen Ort



7. Aufgabe:

3.5 P.

Welche der folgenden Figuren sind punktsymmetrisch aufgebaut? Konstruiere womöglich das Symmetriezentrum und zeichne es ein. Ist keine Punktsymmetrie vorhanden, dann schreibe "keine" hin.



8. Aufgabe:

2 P.

Es geht um die Achsen Spiegelung.

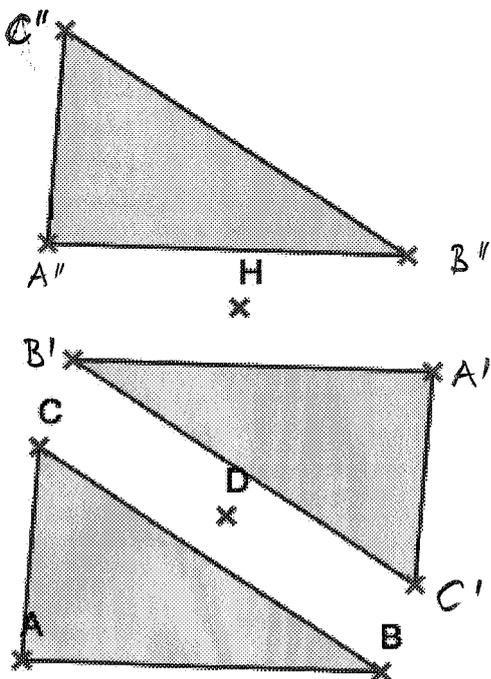
Kreuze die richtigen Aussagen an: (pro f -0.5 P)

- Originalgerade, Bildgerade und Symmetrieachse können sich in einem Punkt schneiden, der zur Symmetrieachse gehört
- Schneidet die Symmetrieachse die Bildfigur, so muss sie auch die Originalfigur schneiden.
- Die Spiegelachse steht immer senkrecht zur Verbindungsstrecke von Originalpunkt zum Bildpunkt.
- Konstruiert man eine Senkrechte zu BB' , so erhält man die Symmetrieachse zu den Punkten B und B'. *mittel!*
- Originalgerade und Bildgerade können zusammenfallen und liegen dennoch nicht auf der Symmetrieachse!
- Es kann vorkommen, dass das ganze Originalbild und sein ganzes Bild auf der gleichen Seite der Symmetrieachse liegen.
- Originalgerade, Bildgerade und die Spiegelachse können parallel zueinander liegen.
- Originalgerade, Bildgerade und Spiegelachse schneiden sich immer in einem Punkt auf der Spiegelachse.

9. Aufgabe:

3 P.

Konstruiere die Original- und die 1. und 2. Bildfigur des Dreiecks ABC, wenn die Figuren jeweils gespiegelt wurden.



10. Aufgabe:

2 P.

Kreuze die wahren Aussagen an:

(pro f -0.5 P)

- Verbindet man A mit A' und B mit C' so erhält man das Symmetriezentrum.
- Spiegelt man eine Figur ABC zuerst am Punkt A, dann die neue Bildfigur A'B'C' an A', so liegt die zweite Bildfigur A''B''C'' wieder auf der Originalfigur ABC.
- Besitzt eine Figur zwei senkrecht zu einander stehende Symmetrieachsen so ist die Figur auch punktsymmetrisch
- Bei einer Punktspiegelung an Z muss man den Drehsinn kennen..
- Punktsymmetrische Geraden können parallel sein oder identisch sein.
- Falls man beliebig viele Symmetriezentren zwischen zwei Geraden einzeichnen kann, so liegen die beiden Geraden parallel zueinander.
- Ist eine Figur punktsymmetrisch, so besitzt sie auch zwei senkrecht zueinander stehende Symmetrieachsen..

