

Klausur Mathematik: LU 1.20 Symmetrien & Winkel²⁰¹⁴ Nr.

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

Selbsteinschätzung:

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

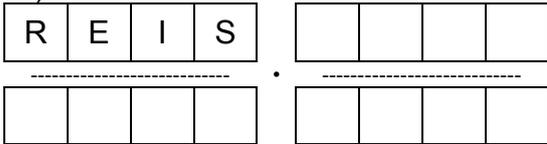
Notenstreifen

Bem.: Achte auf übersichtliche Darstellung, Lösungswege und Schrift. MIT TR.

1. Aufgabe: 1.5 P.

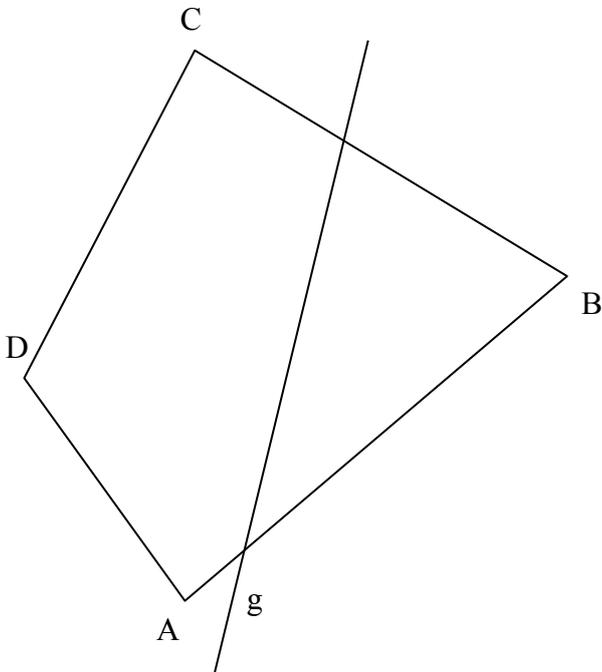
Schreibe folgenden Text gespiegelt an...

- a) ... Punkt • in der Mitte
 b) ... den beiden ----- Geraden



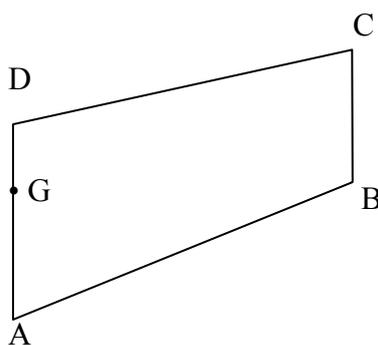
2. Aufgabe: 3 P.

Spiegle die Figur ABCD an der Achse g.



3. Aufgabe: 3 P.

Spiegle die Figur ABCD am Punkt G.



4. Aufgabe: 2 P.

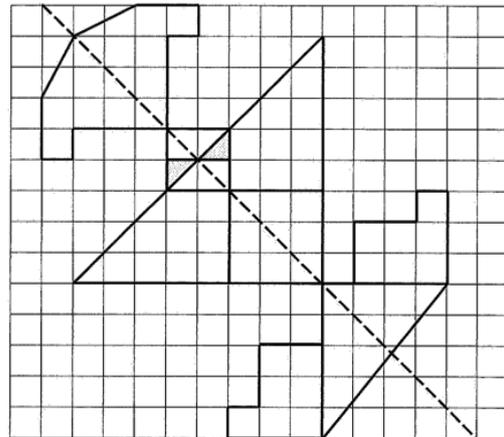
Welche der Buchstaben

A E H I L N O S T V X Z sind:

- a) nur punktsymmetrisch?
 b) nur achsensymmetrisch?
 c) punkt- und achsensymmetrisch?
 d) weder punkt- noch achsensymmetrisch?

5. Aufgabe: 2 P.

Die folgende Figur ist **achsensymmetrisch**, bis auf kleine Fehler. Finde die Fehler und verbessere mit einer Farbe.



6. Aufgabe: 3 P.

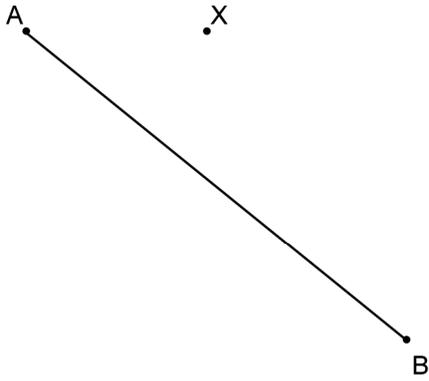


Welche Logos haben keine Symmetrieachse:

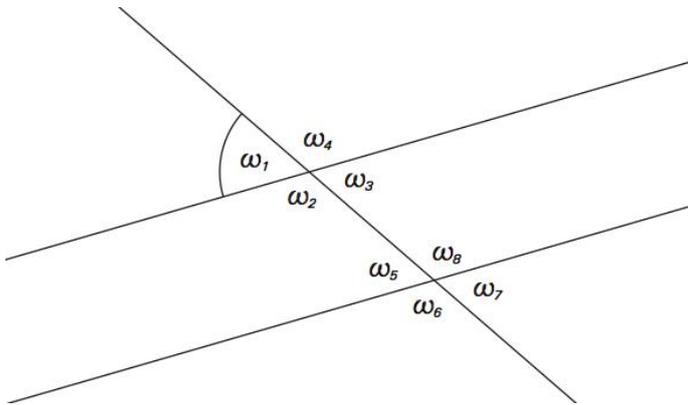
Welche Logos sind punktsymmetrisch?

Wie viele Symmetrieachsen hat das Logo A?

7. Aufgabe: **1 P.**
 Spiegle die Strecke AB an einer Achse (die du zu-
 erst konstruieren musst) so, dass B' auf X zu liegen
 kommt.



8. Aufgabe: **2 P.**



Miss die Winkel ω_1 bis ω_8 und bezeichne sie (spitz,
 stumpf, usw).

$\omega_1 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

$\omega_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

$\omega_3 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

$\omega_4 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

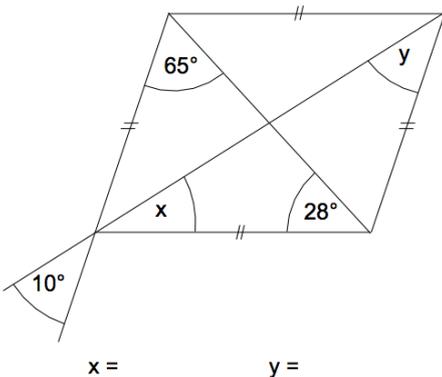
$\omega_5 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

$\omega_6 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

$\omega_7 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

$\omega_8 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

9. Aufgabe: **3 P.**
 Du darfst keine Winkel messen, nur berechnen



10. Aufgabe: **4 P.**
 Zeichne mit Hilfe des Geodreicks folgende Winkel
 ein:

Winkel $\alpha = 56^\circ$ bei S1

Winkel $\beta = 135^\circ$ bei S2

Zeichne mit Hilfe des Geodreiecks einen Winkel $\alpha =$
 35° und einen Winkel $\beta = 125^\circ$ an den gezeichneten
 Schenkel.

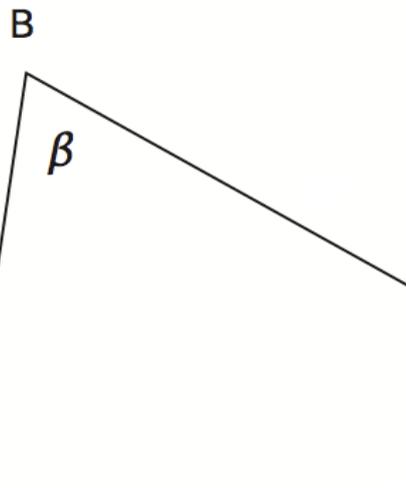


Konstruiere nun den Winkel $\gamma = \beta - 2\alpha$ mit Hilfe der
 von dir gezeichneten Winkel α und β . Hier darfst
 nicht mehr messen mit dem Geodreieck!

$\gamma = \beta - 2\alpha$



11. Aufgabe: **1 P.**
 Halbiere diesen Winkel ohne aber dabei zu messen!



12. Aufgabe: **1 P.**
 Berechne die Innenwinkelsumme eines 35-Ecks.

Klausur Mathematik: LU 1.20 Symmetrien & Winkel²⁰¹⁴ Nr.

Name/Klasse: _____ Datum: _____ Zeit: _____ 'Unterschrift
 Punkte: 26.5 Note: _____ Persönlicher Notenstand: _____ der Eltern: _____

Selbsteinschätzung:

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

Notenstreifen

Bem.: Achte auf übersichtliche Darstellung, Lösungswege und Schrift. MIT TR.

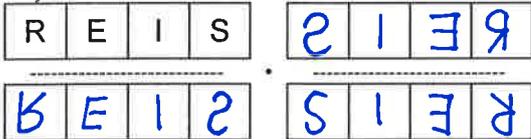
1. Aufgabe:

1.5 P.

Schreibe folgenden Text gespiegelt an...

a) ... Punkt • in der Mitte

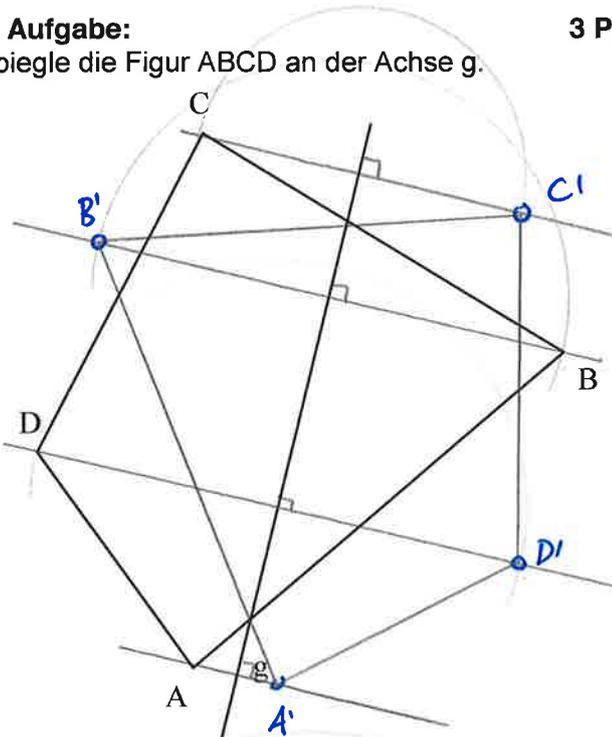
b) ... den beiden ----- Geraden



2. Aufgabe:

3 P.

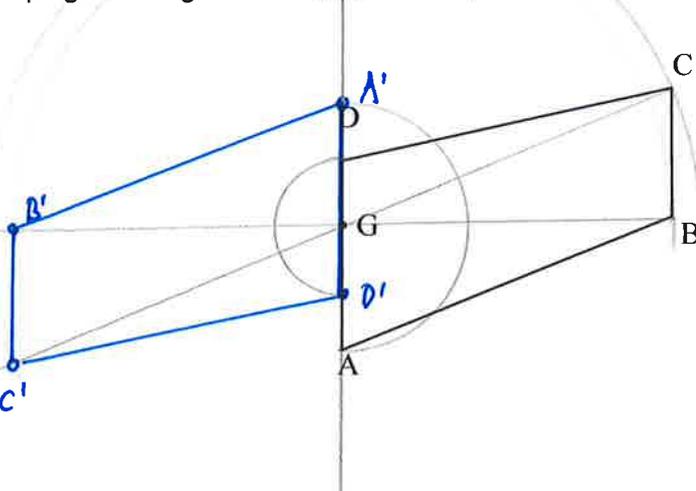
Spiegle die Figur ABCD an der Achse g.



3. Aufgabe:

3 P.

Spiegle die Figur ABCD am Punkt G.



4. Aufgabe:

2 P.

Welche der Buchstaben

A E H I L N O S T V X Z sind:

a) nur punktsymmetrisch?

SZN

b) nur achsensymmetrisch?

AETV

c) punkt- und achsensymmetrisch?

O X H I

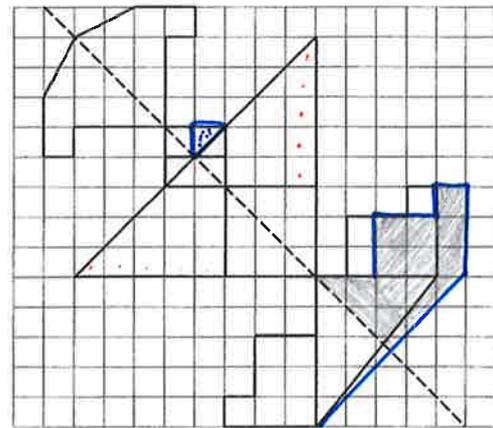
d) weder punkt- noch achsensymmetrisch?

L

5. Aufgabe:

2 P.

Die folgende Figur ist **achsensymmetrisch**, bis auf kleine Fehler. Finde die Fehler und verbessere mit einer Farbe.



6. Aufgabe:

3 P.



Welche Logos haben keine Symmetrieachse:

B E

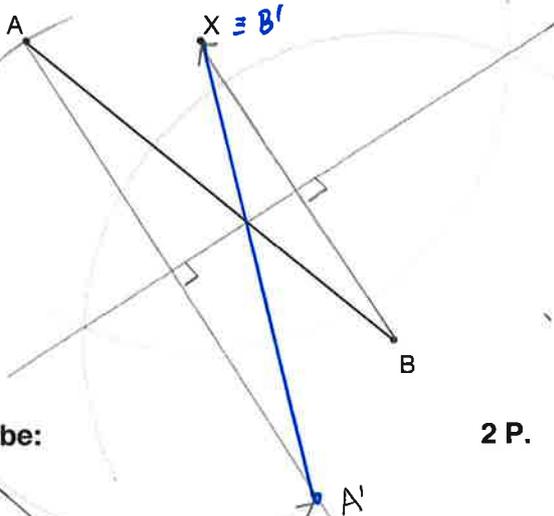
Welche Logos sind punktsymmetrisch?

B D E

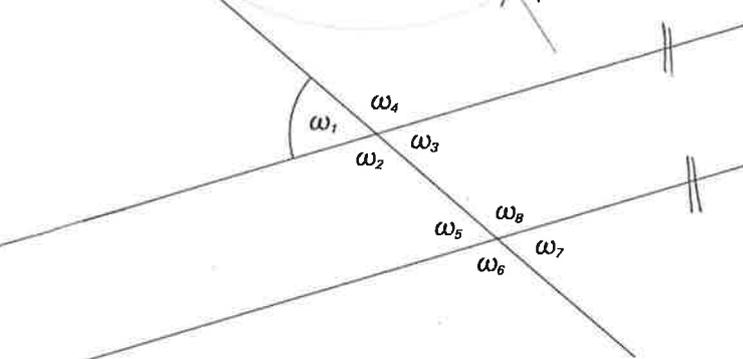
Wie viele Symmetrieachsen hat das Logo A?

3

7. Aufgabe: 1 P.
Spiegle die Strecke AB an einer Achse (die du zuerst konstruieren musst) so, dass B' auf X zu liegen kommt.



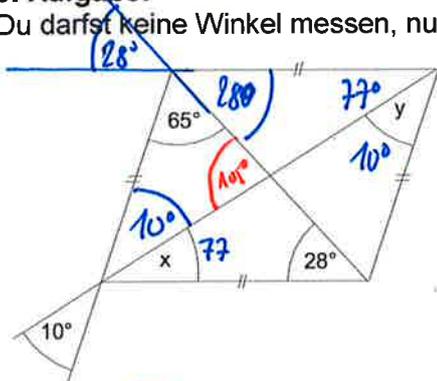
8. Aufgabe: 2 P.



Miss die Winkel ω_1 bis ω_8 und bezeichne sie (spitz, stumpf, usw).

- $\omega_1 = 57^\circ$ ° = Spitz
- $\omega_2 = 123^\circ$ ° = Stumpf
- $\omega_3 = 57^\circ$ ° = spitz
- $\omega_4 = 123^\circ$ ° = Stumpf
- $\omega_5 = 57^\circ$ ° = spitz
- $\omega_6 = 123^\circ$ ° = stumpf
- $\omega_7 = 57^\circ$ ° = spitz
- $\omega_8 = 123^\circ$ ° = stumpf

9. Aufgabe: 3 P.
Du darfst keine Winkel messen, nur berechnen



$x = 77^\circ$ 2P.
 $y = 10^\circ$ 1P.

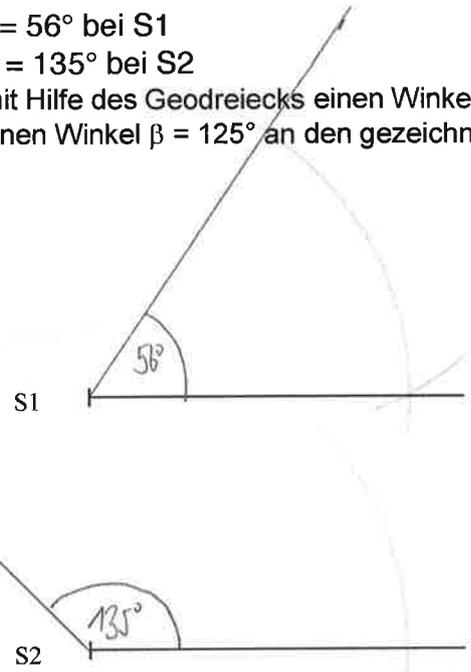
$$180^\circ - 65^\circ - 10^\circ - 28^\circ = 180^\circ - 103^\circ = 77^\circ$$

10. Aufgabe: 4 P.
Zeichne mit Hilfe des Geodreicks folgende Winkel ein:

Winkel $\alpha = 56^\circ$ bei S1

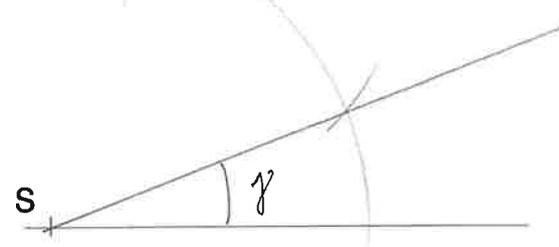
Winkel $\beta = 135^\circ$ bei S2

Zeichne mit Hilfe des Geodreiecks einen Winkel $\alpha = 35^\circ$ und einen Winkel $\beta = 125^\circ$ an den gezeichneten Schenkel.

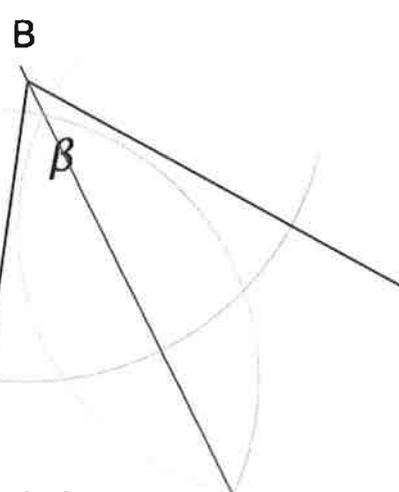


Konstruiere nun den Winkel $\gamma = \beta - 2\alpha$ mit Hilfe der von dir gezeichneten Winkel α und β . Hier darfst nicht mehr messen mit dem Geodreieck!

$\gamma = \beta - 2\alpha$



11. Aufgabe: 1 P.
Halbiere diesen Winkel ohne aber dabei zu messen!



12. Aufgabe: 1 P.
Berechne die Innenwinkelsumme eines 35-Ecks.

$(35-2) \cdot 180^\circ = \underline{\underline{5940^\circ}}$