

Name:

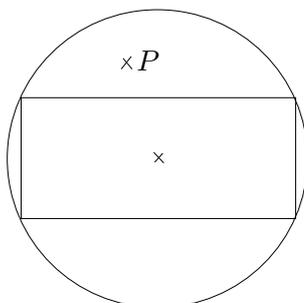
Aufgabe	1	2	3	4	5
Punkte					

Summe:

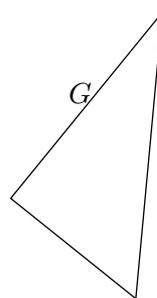
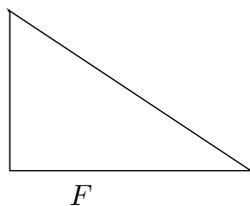
Note:

Für jede Aufgabe gibt es 4 Punkte. Bei Konstruktionen darf das Geodreieck eingesetzt werden.

Aufgabe 1 Das Rechteck im Bild unten soll gedreht werden, so dass der Punkt P auf einer Seite liegt. Dabei sollen weiterhin alle Ecken den Kreis berühren. Eine Lösung reicht. Fertige einen Konstruktionsbericht an.



Aufgabe 2 Gegeben sind die beiden Figuren F und G . Finde drei Geraden a , b und c , so dass $S_a \circ S_b \circ S_c(F) = G$. Beschreibe, wie du die Geraden gefunden hast. (Punkte gibt es für diese Beschreibung, nicht auf die tatsächliche Findung der Geraden)

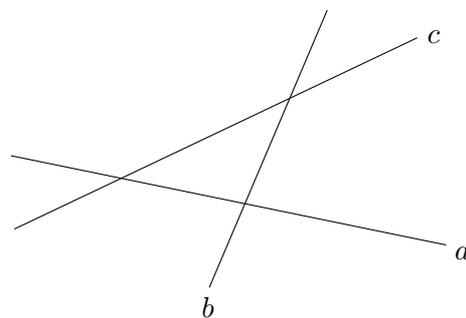


Aufgabe 3 Gegeben sind die Translation T_1 um 2cm in Richtung $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \end{pmatrix}$ und T_2 um 4cm in Richtung $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$.

- Um was für einen Typ Kongruenzabbildung handelt es sich bei $T_1 \circ T_2$?
- Finde zwei Geraden a und b , so dass $S_a \circ S_b = T_1 \circ T_2$.

Aufgabe 4 Gegeben sind die drei Geraden a , b und c . Betrachte die Kongruenzabbildung $K = S_c \circ S_b \circ S_a$.

- Stelle K als Verkettung dreier Geradenspiegelungen a' , b' und c' dar, wobei b' und c' senkrecht zueinander sind.
- Stelle K als Verkettung dreier Geradenspiegelungen a'' , b'' und c'' dar. Dabei sind a'' und b'' parallel zueinander und b'' und c'' senkrecht zueinander.



Aufgabe 5 (4 Punkte) Konstruiere ein Quadrat ABCD mit Diagonalschnittpunkt M und $P \in \overline{AD}$ und $Q \in \overline{AB}$. Fertige einen Konstruktionsbericht an.

× P

× M

× Q