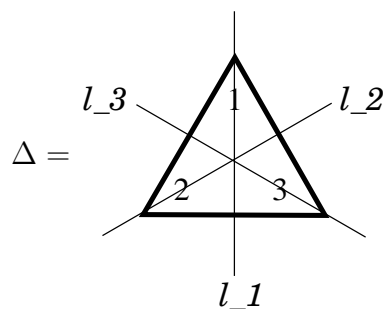


学生証番号

氏名

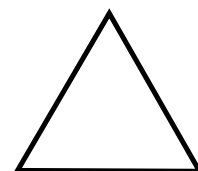
点数

- 1 右の基準の正三角形  $\Delta$  を含む平面において,  $I$  を恒等変換,  $R_1$  と  $R_2$  を  $\Delta$  の中心の周りのそれぞれ角度  $120^\circ$  と  $240^\circ$  の回転 (反時計回り) とし, さらに  $T_i$  ( $i = 1, 2, 3$ ) を, 直線  $l_i$  に関する折り返し (対称移動) とする.

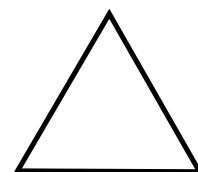


基準の正三角形  $\Delta$  を次の合成変換で変換した正三角形を求めよ. なお解答は解答欄の三角形の頂点に数字を記入して答えよ. なお合同変換  $f$  に対し  $f^{-1}$  は  $f$  の逆変換を表すものとする.

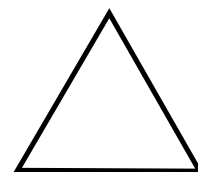
(1)  $T_2 \circ R_1$



(2)  $R_2^{-1}$



(3)  $T_3 \circ R_2 \circ T_3$



(4)  $R_1^{-1} \circ T_2 \circ R_1$

