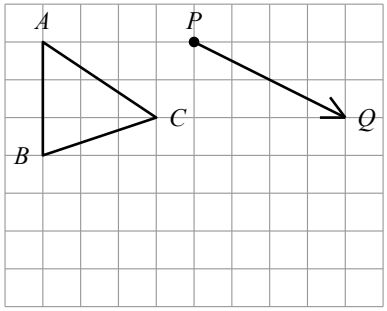
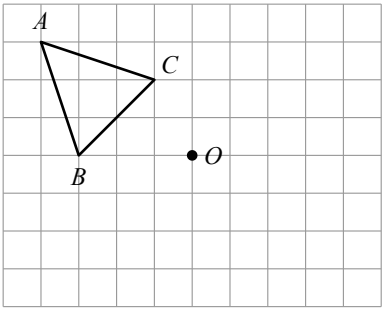
まとめ練習 1 ★1 移動した図形をかく

次の図形を、方眼にかき入れなさい。

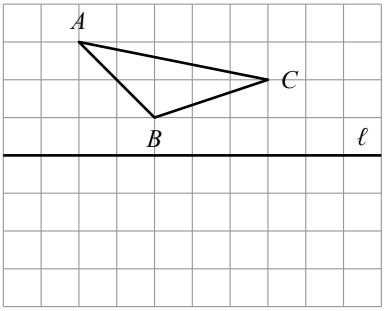
(1) $\triangle ABC$ を、矢印PQの方向にPQの長さだけ平行移動した $\triangle A'B'C'$



(2) $\triangle ABC$ を、点Oを回転の中心として点対称移動した $\triangle A'B'C'$



(3) $\triangle ABC$ を、直線 ℓ を対称の軸として対称移動した $\triangle A'B'C'$



まとめ練習 2 ★2 移動の性質

(1) $\triangle ABC$ を、点Oを回転の中心として回転移動して $\triangle A'B'C'$ にしました。$\angle BOB' = 125^\circ$ のとき、$\angle COC'$ の大きさを求めなさい。

答

(2) $\triangle ABC$ を、点Oを回転の中心として点対称移動して $\triangle A'B'C'$ にしました。$OA = 4$ cm のとき、線分 AA' の長さを求めなさい。

答

(3) $\triangle ABC$ を、直線 ℓ を対称の軸として対称移動して $\triangle A'B'C'$ にしました。線分 AA' と線分 BB' の位置関係を、記号を使って表しなさい。

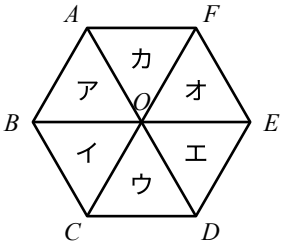
答

(4) (3) で、$AA' = 9$ cm のとき、点Aと直線 ℓ との距離を求めなさい。

答

まとめ練習 3 ★2 正六角形と移動

右の図のように、正六角形ABCDEFの中心Oと6つの頂点を結ぶと、合同な正三角形が6つできます。これらをア〜カとします。



(1) アを、点Oを回転の中心として回転移動して、エに重ねるには、何度回転させればよいですか。

答

(2) 平行移動だけでアと重なる三角形を、すべて答えなさい。

答

(3) アを、直線BEを対称の軸として対称移動すると、どの三角形に重なりますか。

答

(4) アを、点Oを回転の中心として、時計の針の回転と反対の向きに回転移動して、ウに重ねるには、何度回転させればよいですか。

答

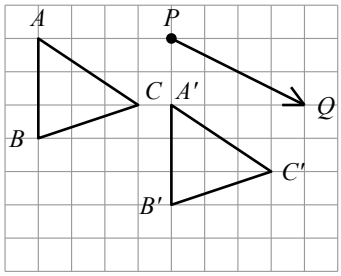
解答（答えと短い解き方）

平面図形 標準① 図形の移動

まとめ練習　1　★1　移動した図形をかく

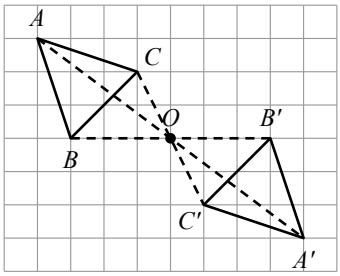
(1) A、B、Cをそれぞれ右へ4・下へ2ずらした点を A'、B'、C' として結ぶ。

PからQへは右へ4目もり・下へ2目もり。



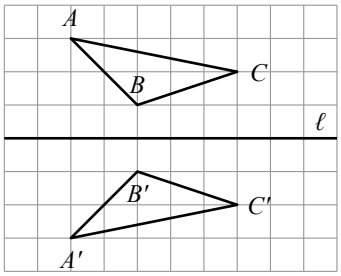
(2) A' はOから右へ4・下へ3、B' は右へ3、C' は右へ1・下へ2の点。この3点を結ぶ。

各点とOを結んで、Oの反対側へ同じ長さだけのばす（Oが中点）。



(3) ℓ から下へ、Aは3目もり、Bは1目もり、Cは2目もりの点をとって結ぶ。

各点から ℓ に垂直に、同じ距離だけ反対側へ進む。



まとめ練習　2　★2　移動の性質

(1) 125°

回転移動では、対応する点と回転の中心を結んでできる角はすべて等しい。

(2) 8 cm

点対称移動では、Oは AA' の中点。$AA' = 4 \times 2 = 8$（cm）

(3) $AA' /\!/ BB'$

AA' も BB' も ℓ に垂直なので、平行になる。

(4) 4.5 cm

AA' は ℓ で垂直に2等分されるので、Aと ℓ との距離は $9 \div 2 = 4.5$（cm）。

まとめ練習　3　★2　正六角形と移動

(1) 180°

アとエは、Oをはさんで反対側にある。点対称移動（180° の回転移動）で重なる。

(2) ウ、オ

アを辺BOの向きにBOの長さだけずらすとオ、辺AOの向きにAOの長さだけずらすとウに重なる。

(3) イ

BEで折り返すと、AはCに移る。三角形OABは三角形OCB（イ）に重なる。

(4) 120°

正六角形の中心のまわりの角は 60° ずつ。アからウへは反対の向きに2つ分で 120°。