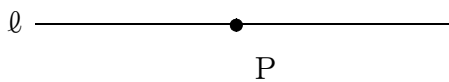


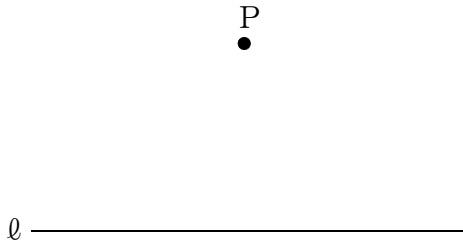
組 番 名前

1 次の条件にあてはまる直線mを三角定規を使ってかきなさい。

(1) 直線 l 上の点Pを通り，直線 l と垂直になる直線m



(2) 直線 l 上にない点Pを通り，直線 l に平行な直線m



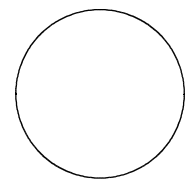
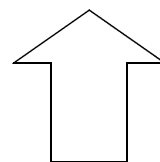
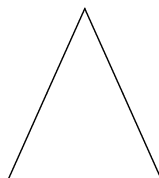
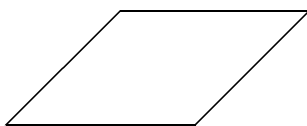
2 次の図形について，次の問いに記号で答えなさい。

ア 平行四辺形

イ 二等辺三角形

ウ 矢印形

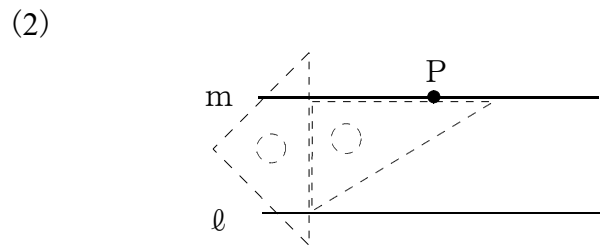
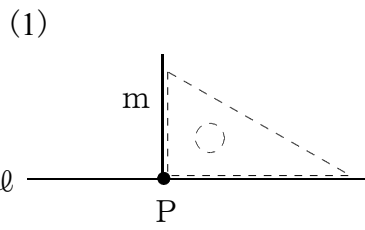
エ 円



(1) 線対称な図形をすべて選びなさい。 ()

(2) 点対称な図形をすべて選びなさい。 ()

1



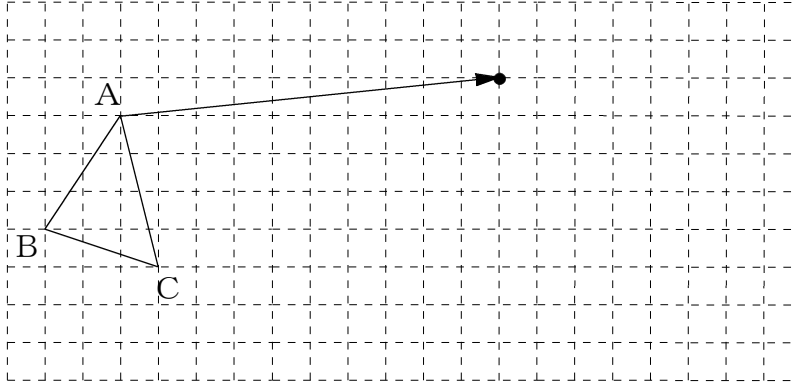
2

- (1) 線対称な図形 イ, ウ, エ (順不同可)
- (2) 点対称な図形 ア, エ (順不同可)

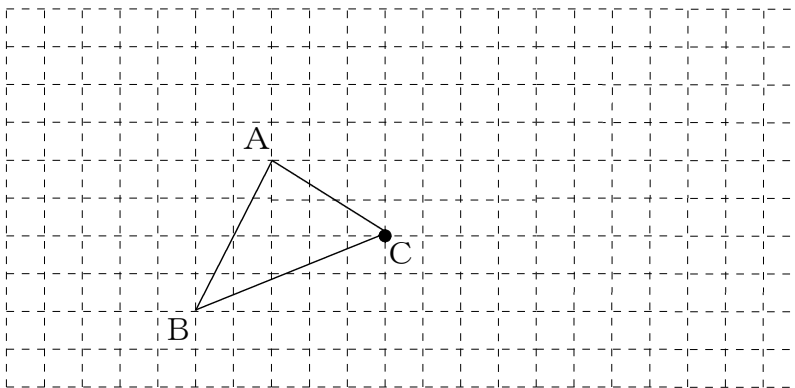
組 番 名前

$\triangle ABC$ を、次の(1)～(3)の指示にしたがって移動しなさい。

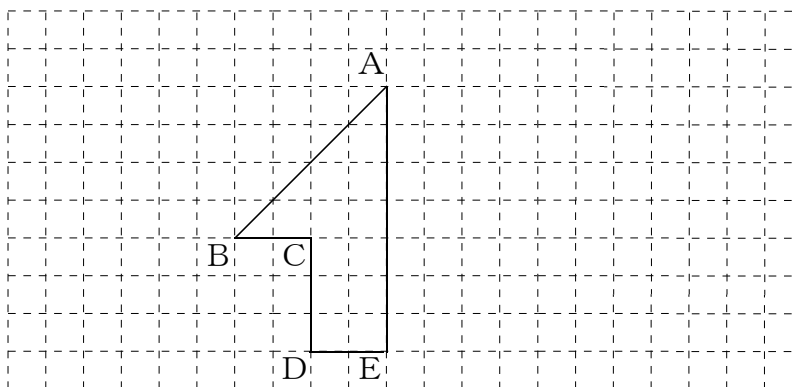
(1) 矢印の方向に、その長さだけ移動する。

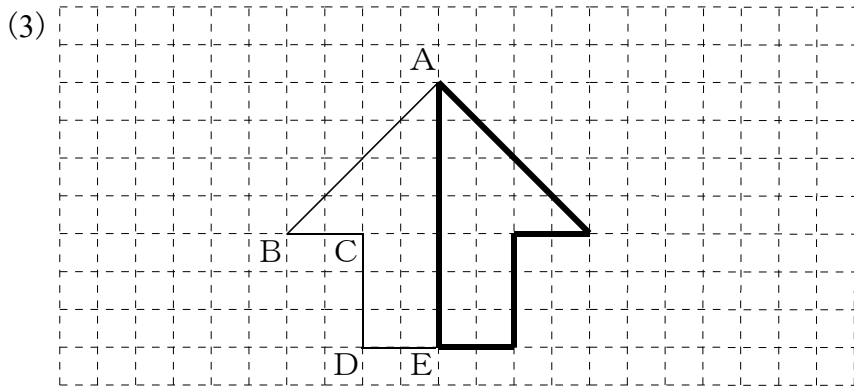
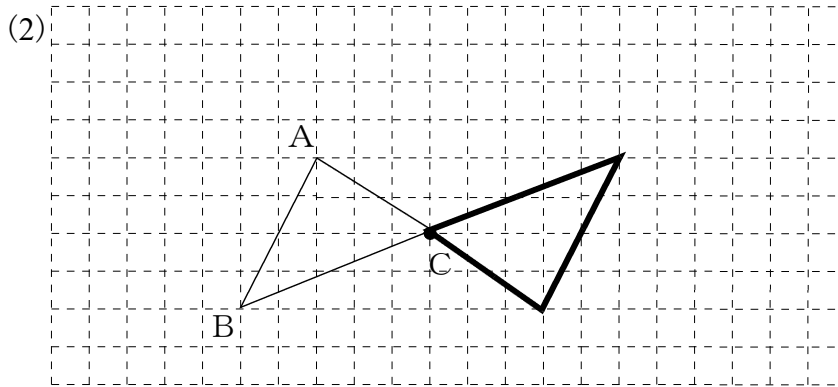
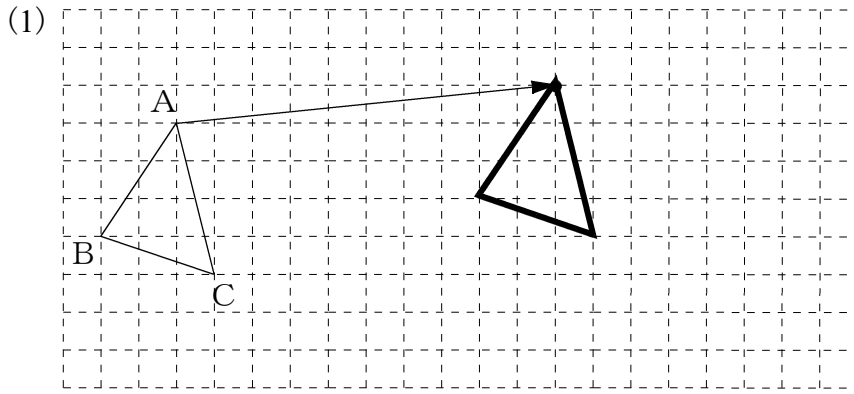


(2) 点Cを中心に 180° 回転する。



(3) 辺AEを軸として折り返す。

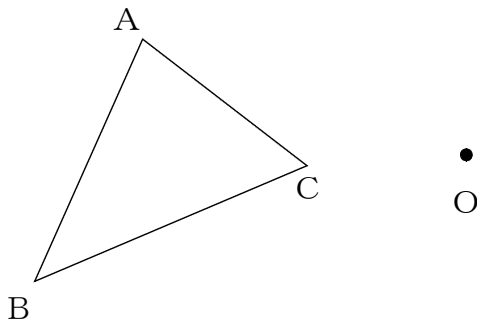




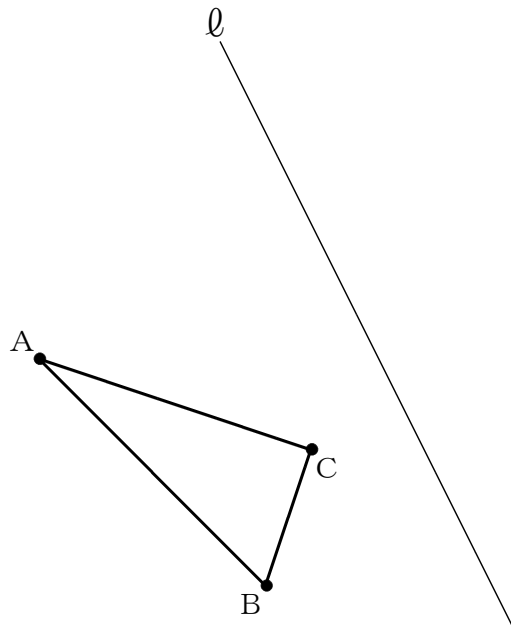
数学1 5章 平面図形 「平行移動・対称移動・回転移動」 <基本問題②>

組 番 名前

- ① $\triangle ABC$ を、点 O を回転の中心として、時計回りの方向に 120° 回転移動させた $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。(分度器を使って角度をとみましょう)

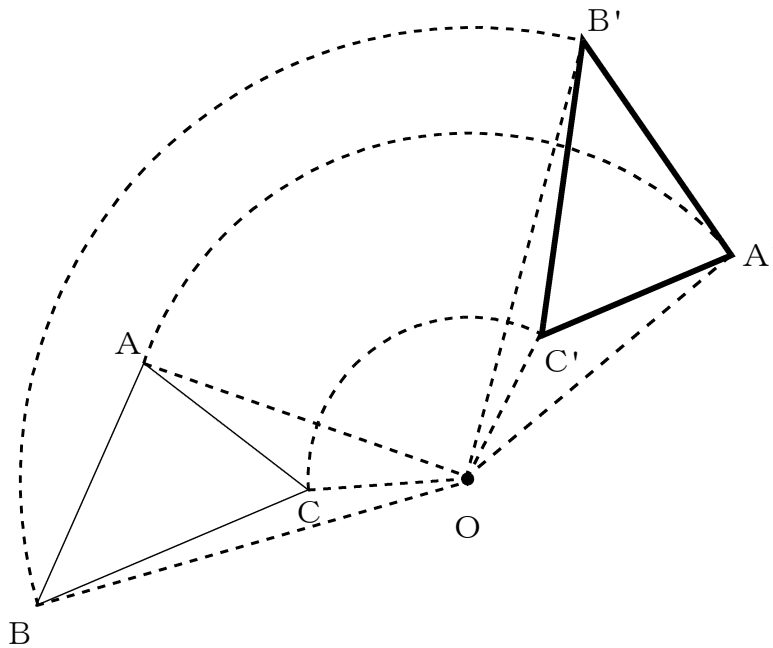


- ② $\triangle ABC$ を、直線 l を対称軸として対称移動させた $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。



1

回転移動

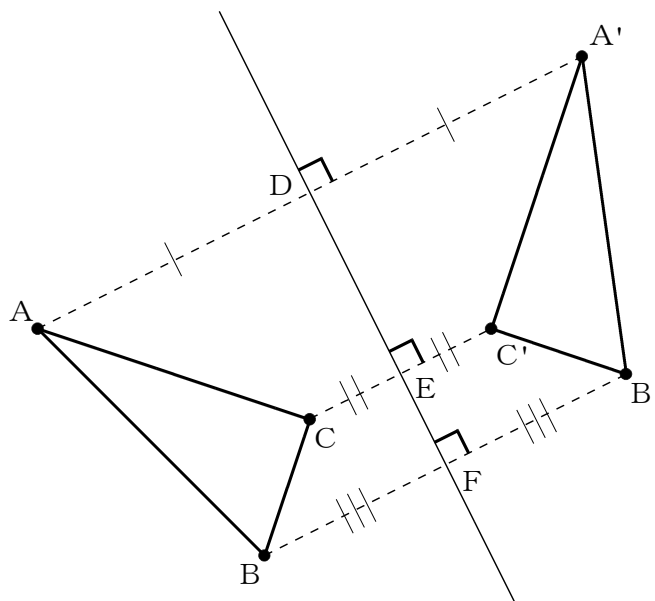


【解説】

- ① 点Oを中心に半径OA, OB, OCの円をかき,
- ② $\angle AOA' = 120^\circ$, $\angle BOB' = 120^\circ$, $\angle COC' = 120^\circ$ になるように点A', B', C'をとる。

2

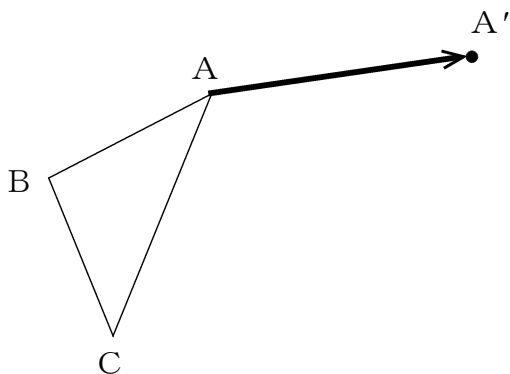
対称移動



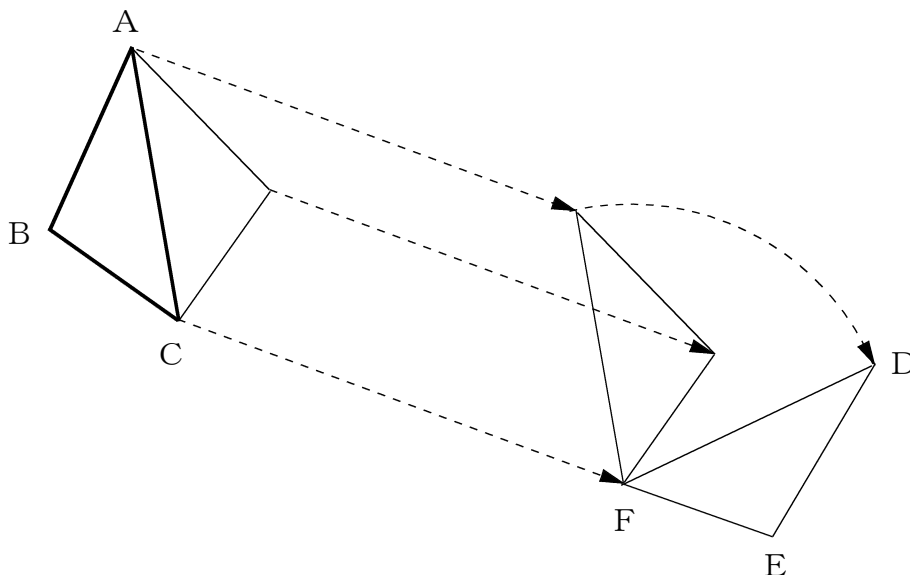
【解説】

対称軸 l と AA' , BB' , CC' が垂直になり, かつ $AD = A'D$, $BF = B'F$, $CE = C'E$ となるように作図する。

- ① $\triangle ABC$ を、矢印の方向にその長さだけ平行移動した $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。

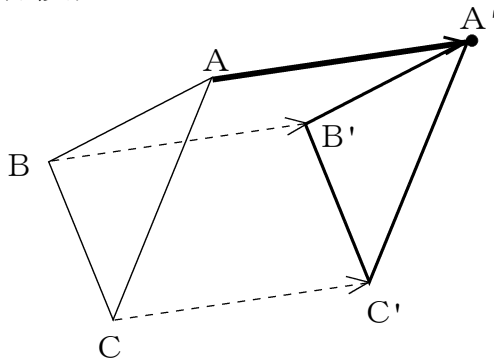


- ② 下の図は、 $\triangle ABC$ を、 AC を対称軸として対称移動してから、平行移動と回転移動をし、 $\triangle DEF$ に移動した様子です。これを参考にして、 $\triangle ABC$ を、最初に BC を対称軸として対称移動してから、平行移動と回転移動をして、 $\triangle DEF$ に移動する様子をかきなさい。

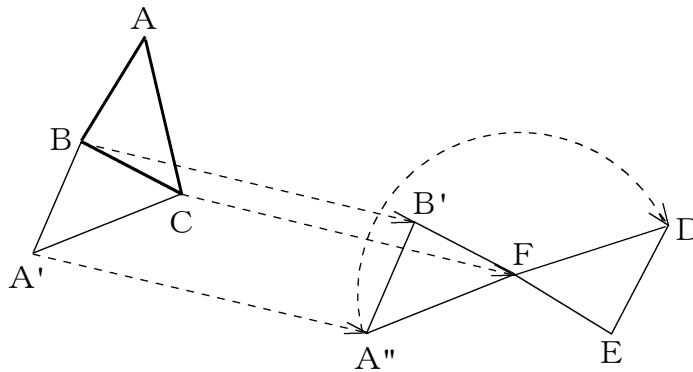


1

平行移動



2

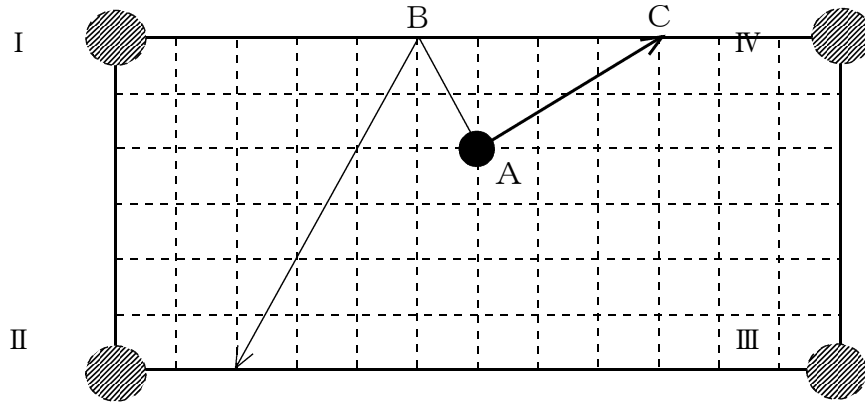


【解説】

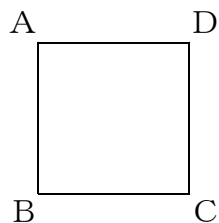
$\triangle ABC$ を、 BC を対称軸として対称移動して $\triangle A'B'C'$ に移す。
 $\triangle A'B'C'$ を平行移動して $\triangle A''B''F$ に移す。
 点 F を対称の中心として点 A'' が点 D に重なるように回転させた。
 3つの移動の組合せを使って移動させることができる。
 どの移動からはじめてもよい。

次の問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように、長方形のビリヤードの台があり、4つの角には穴が空いています。Aの位置からBに向かってボールを転がすと、図のようにボールがはね返ります。Aの位置からCに向かってボールを転がすとき、どこかの穴に落ちるまでの移動の跡をかき入れなさい。



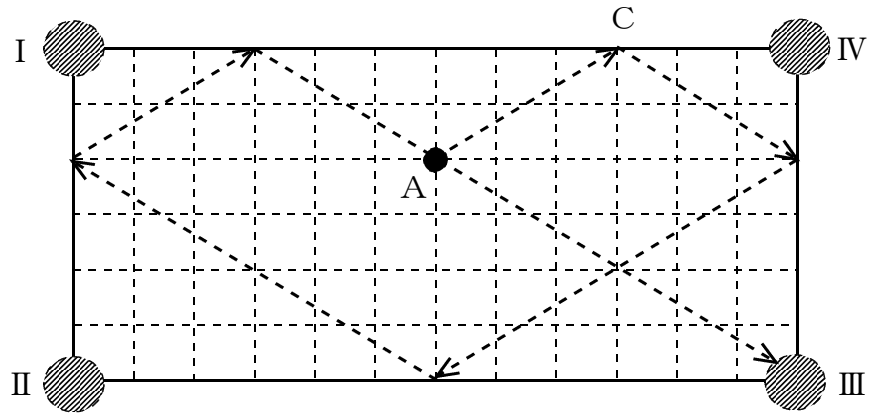
- (2) 1辺が4 cmの正方形ABCDがあります。頂点Cを正方形ABCDの対角線の交点Oに重なるように平行移動し、点Oを中心に時計回りに 60° 回転させた図をかきなさい。また、そのとき2つの正方形の重なっている部分の面積を求めなさい。(分度器を使って角度をとりましょう。)



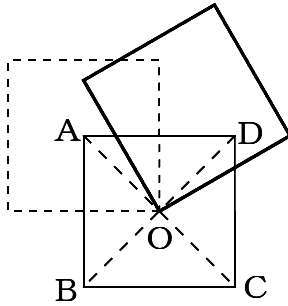
面積 _____

1

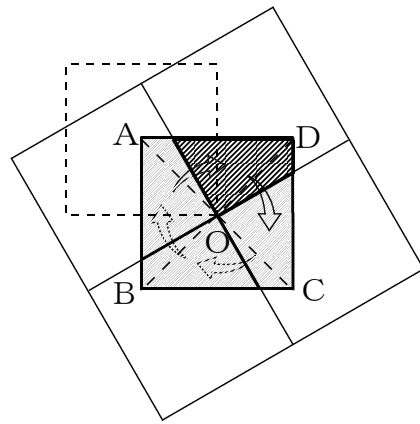
(1) 図のようにはね返り、最後は左下Ⅲの穴に落ちる。



(2) 答 4 cm^2



【解説】



図のように、点Oを中心に重なる部分（斜線部）を矢印の方向に 90° の回転移動を3回することで、移動した跡の図形は正方形ABCDと同様となる。

したがって、重なる部分（斜線部）の面積は、正方形ABCDの4分の1になる。

$$4 \times 4 \times \frac{1}{4} = 4$$