

DM1-19C 平面図形：図形の移動 発展

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

次の問いに答えなさい。

【1】移動を組み合わせる

次の点を、指示された順に移動した後の座標を答えなさい。

- | | |
|--|--|
| (1) 点 $A(1, 2)$ を右に 3, 上に 1 だけ平行移動し、その後、 y 軸について対称移動する。 | (2) 点 $B(-2, 1)$ を左に 1, 下に 2 だけ平行移動し、その後、 x 軸について対称移動する。 |
| (3) 点 $C(2, 3)$ を原点 O を中心に反時計回りに 90° 回転し、その後、右に 2 だけ平行移動する。 | (4) 点 $D(3, -1)$ を原点 O を中心に時計回りに 90° 回転し、その後、上に 3 だけ平行移動する。 |
| (5) 点 $E(4, 2)$ を y 軸について対称移動し、その後、原点 O を中心に 180° 回転する。 | (6) 点 $F(-1, -3)$ を x 軸について対称移動し、その後、左に 2, 上に 1 だけ平行移動する。 |

【2】図形全体の移動

次の三角形を、指示された順に移動した後の各点の座標を答えなさい。

- (7) 三角形 ABC の頂点が $A(0, 0), B(2, 0), C(1, 2)$ である。右に 2, 上に 1 だけ平行移動した後の A', B', C' 。
- (8) 三角形 PQR の頂点が $P(1, 1), Q(3, 1), R(2, 3)$ である。原点 O を中心に 180° 回転した後の P', Q', R' 。
- (9) 三角形 ABC の頂点が $A(1, 1), B(3, 1), C(2, 3)$ である。 y 軸について対称移動した後の A', B', C' 。
- (10) 三角形 PQR の頂点が $P(2, 1), Q(4, 1), R(3, 3)$ である。原点 O を中心に反時計回りに 90° 回転した後の P', Q', R' 。

【3】移動の種類を判断する

次の座標の変化から、どの移動か答えなさい。

(11) $A(1, 2)$ が $A'(4, 5)$ 、 $B(3, 1)$ が $B'(6, 4)$ に移る。

(12) $A(2, 3)$ が $A'(-2, 3)$ 、 $B(4, 1)$ が $B'(-4, 1)$ に移る。

(13) $A(1, 2)$ が $A'(-1, -2)$ 、 $B(3, 1)$ が $B'(-3, -1)$ に移る。

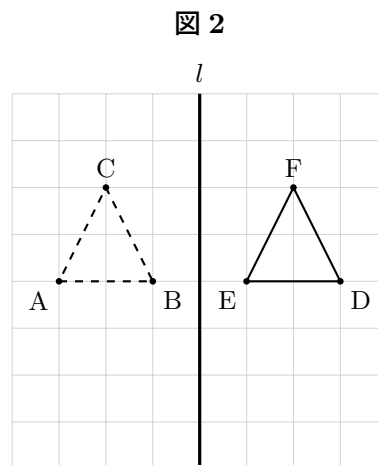
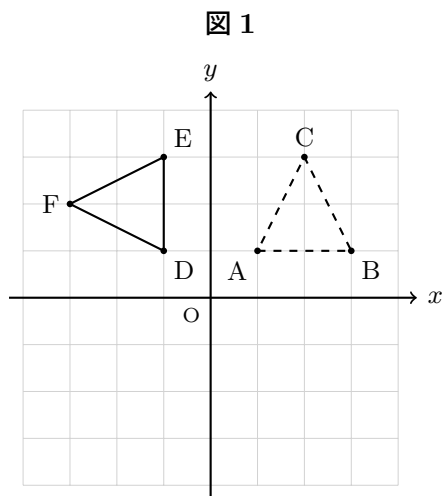
(14) $A(1, 2)$ が $A'(-2, 1)$ 、 $B(3, 1)$ が $B'(-1, 3)$ に移る。

(15) $A(2, 3)$ が $A'(2, -3)$ 、 $B(4, 1)$ が $B'(4, -1)$ に移る。

(16) $A(2, -3)$ が $A'(3, -2)$ 、 $B(1, -4)$ が $B'(4, -1)$ に移る。

【4】図から移動を説明する

次の図について、問いに答えなさい。



- (17) 図 1 で、三角形 ABC が三角形 DEF に
移る移動の種類を答えなさい。

- (18) 図 1 で、回転の中心と、回転の向きを答え
なさい。

- (19) 図 2 で、三角形 ABC が三角形 DEF に
移る移動の種類を答えなさい。

- (20) 図 2 で、対称の軸を答えなさい。