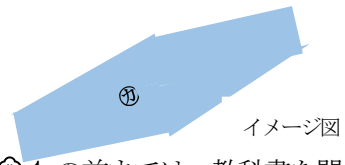


○対称な図形 第6時 教科書P.15 (解答編)

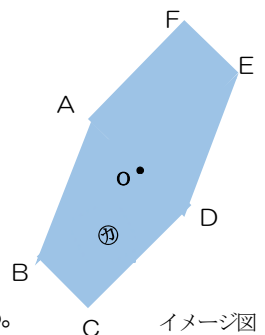
学習を始める前の準備と注意です。

- ・前の時間に使った図形⑩を使います。
- ・コンパス、ものさし、三角定規、分度器を使います。準備しておきましょう。
- ・教科書P.15の学習ですが、このプリントの最後問題⑬1の前までは、教科書を閉じて学習を進めましょう。



ここから学習スタート! では、問題です。

② 図形⑩は点対称な図形で、点Oは対称の中心です。右の図を使って、点対称な図形の性質を調べましょう。



(1) 線対称な図形の性質を調べたときに、何に注目しましたか。

予想しよう

- ・対応する(辺)の長さ、対応する(角)の大きさに注目する。

(2) 線対称の図形のように、点対称な図にも対応する辺の長さや角の大きさはあると思いますか。

ある ・ ない

(3) 180° 回転させたとき、頂点や辺がどのように動くのか、実際に図形⑩を回転させてみましょう。

※自分で実際にやってみる。

重なり合う辺や角がありましたね。

点対称な図形で、対称の中心のまわりに 180° 回転したときに重なり合う辺、角、点を、それぞれ**対応する辺、対応する角、対応する点**といいます。

ものさしや分度器で、実際に計測して確かめよう。

(4) 図形④で、対応する辺の長さや、対応する角の大きさを調べてみよう。

「対応する辺」	長さ	対応する辺	長さ
辺AB	(2.7 cm)	→(辺 DE)	(2.7 cm)
辺BC	(1.5 cm)	→(辺 EF)	(1.5 cm)
辺CD	(2.5 cm)	→(辺 FA)	(2.5 cm)
辺DE	(2.7 cm)	→(辺 AB)	(2.7 cm)
辺EF	(1.5 cm)	→(辺 BC)	(1.5 cm)
辺FA	(2.5 cm)	→(辺 CD)	(2.5 cm)

「対応する角」	角度	対応する角	角度
角A	(160 度)	→(角D)	(160 度)
角B	(110 度)	→(角E)	(110 度)
角C	(90 度)	→(角F)	(90 度)
角D	(160 度)	→(角A)	(160 度)
角E	(110 度)	→(角B)	(110 度)
角F	(90 度)	→(角C)	(90 度)

※調べた結果を、前のページの図形④の「イメージ図」に書き込みましょう

(5) (4)から分かることを、下の()の中にあてはまる言葉を入れてまとめましょう。
 ☆点対称な図形では、対応する辺の長さも対応する角の大きさも(等しい)。

(6) 図形④を対称の中心を通る直線で2つに分けます。分けてできた2つの図形の関係は、どうなっていますか。

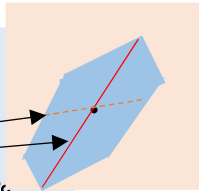
☆2つの図形は、(合同)になっている。←線対称の図形の場合は…。

まとめよう。

- 点対称な図形では、対応する辺の長さや、対応する角の大きさは(等しく)になっている。
- 点対称な図形では、対称の中心を通る直線でできた2つの図形は、(合同)になっている。

線対称な図形と比べてみよう

- 線対称な図形では、対応する辺の長さや、対応する角の大きさは(等しく)になっている。
- 線対称な図形では、対称の(軸)で(分けた)2つの図形は、(合同)になっている。



④1 教科書P.16の④1の図形を見て答えましょう。

- ① 辺AB、辺EFに対応する辺は、それぞれどれですか。辺AB=(辺DE)、辺EF=(辺BC)
- ② 辺CDは何cmですか。(3.5) cm
- ③ 角B、角Dの大きさは、何度ですか。辺AB=(35°)度、辺EF=(80°)度