

★★★算数ワークシートの活用について★★★

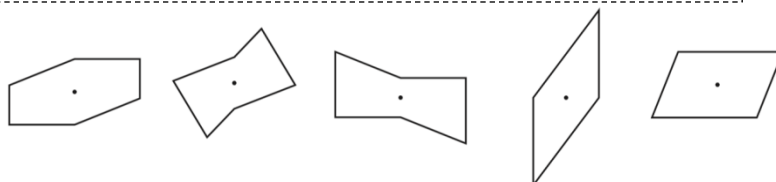
【注意】

- ・このワークシートは、いつも授業で書いているように作られています。
⑤は黒、⑥は青、⑦は赤で囲みます。（赤青鉛筆・定規を使うこと。）
ノートに写して取り組む人は、文字のところのみ（図はかかない）書きましょう。
- ・教科書にそって作られています。教科書に書いてあることをよく理解しながら、ワークシートのあなうめをしてみましょう。
（どうしてもわからないところは、とばす。）
- ・このワークシートは、“B5”サイズで作られています。B5で印刷をすると、1枚分がちょうどノート1ページ分の大きさになります。もし、文字をいれる□が小さすぎると感じる人は、家のプリンターで印刷するときに「プリンタープロパティ」で拡大して印刷してください。“B5→A4”で印刷ができると思います。
※今回は、配布用にB4一枚でまとめています。
- ・あなうめの□に入れる文字は、ノートのマス目よりも小さいです。先のとがった鉛筆でていねいに書くことをおすすめします。
- ・このワークシートは、授業でも使います。印刷して取り組む人は、必ずノートに貼^はっておきましょう。



以上、がんばって学習を進めてみましょう！

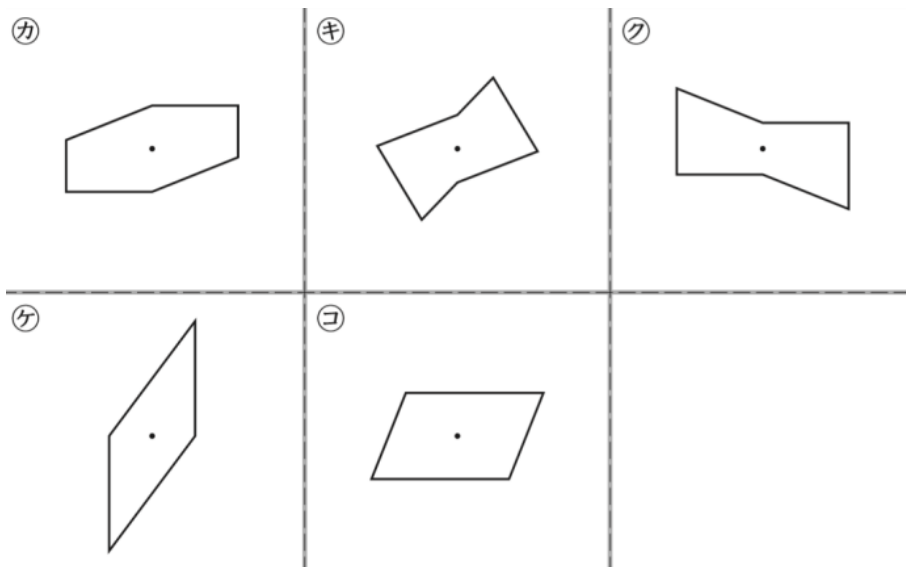
問1 5つの図形は、どんな図形のなかまといえますか。



問・5つの図形は、どのように折っても

- ・ な図形ではない。
- ・ 半分に切ると の向きになっている。

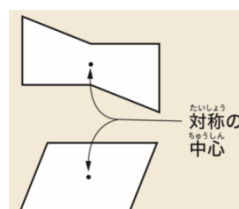
問1つの点のまわりに 180° 回転させたときの様子を調べよう。



教科書 P279の⑦～⑩を切り取り、それを上の図に重ねて置き、・の点にコンパスの針をさして、中心を回転させましょう。何度回転させると、もとの図形にぴったり重なりますか。

答え 180° 回転すると重なる

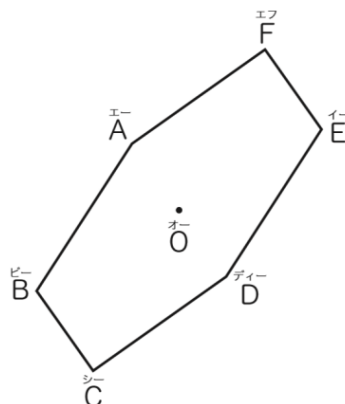
問1つの点のまわりに 180° 回転させたとき、もとの図形にぴったり重なる図形を な図形という。



② 点Oは対称の中心です。点対称な図形の性質を調べましょう。

③ 線対称な図形を調べるときに注目したところを振り返りましょう。

- ・ 対応する の長さ
- ・ 対応する の大きさ



④ 点対称な図形の性質を辺の長さや角の大きさに注目してはっきりさせよう。

⑤ 点対称な図形の性質を調べるために注目するところを考えましょう。

対称の のまわりに 回転したときに重なり合う辺、角、点

「対応する 」
「」
「」

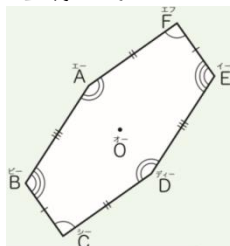
⑥ 対応するものを考えましょう。

- ・ 辺 AB → 辺
- ・ 頂点 B → 頂点
- ・ 辺 BC →
- ・ 頂点 C →
- ・ 辺 CD →
- ・ 頂点 D →

⑦

- ・ 対応する辺の長さや対応する角の大きさは、 になっている。
- ・ 対称の中心を通る直線で2つに分け、できた2つの図形の関係は、 になっている。

⑧ 点対称な図形では、 や は になっている。対称の中心を通る直線で分けてできた2つの図形は、 になっている。

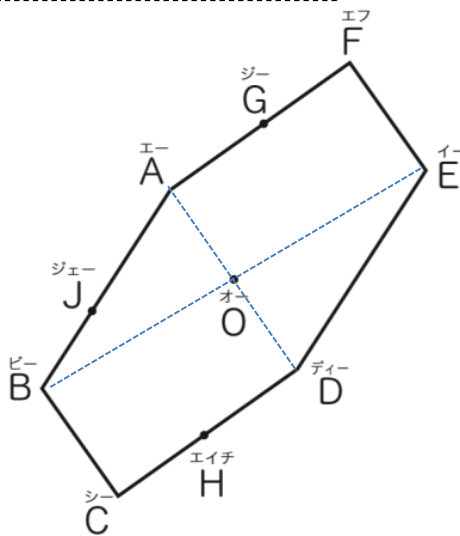


No. 7 P16、P17

㊦ ㊦ 3 点対称な図形の性質をさらに詳しく調べましょう。

㊦

- ・対応する2つの頂点を結ぶ直線
AD と直線 BE は、 で交わっている。
- ・対称の中心 O から対応する2つの頂点 A、頂点 D までの長さは、。



㊦ 対応する2つの点を結んだ直線の性質を調べよう。

- ㊦ 対応する2つの頂点 C、頂点 F までの長さはどうなっていますか。また、点 G、点 H についても答えましょう。
上の図に直線をひき、確認しましょう。

答え _____

㊦ 上で答えたことについて、気づいたことを書きましょう。

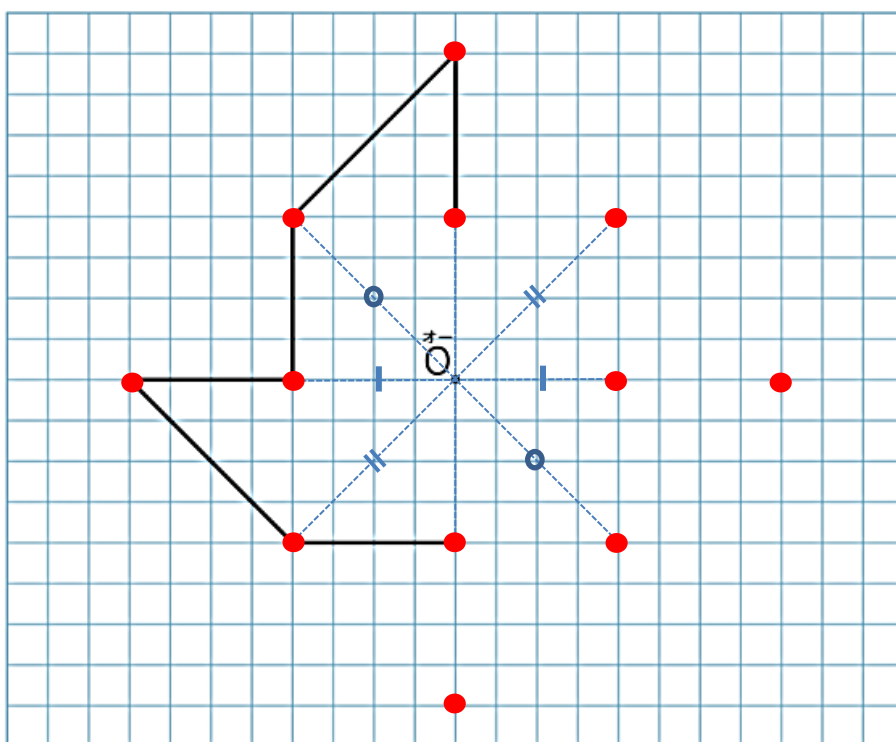


㊦ 点対称な図形では、

- ・対応する2つの点を結ぶ直線は、対称の を通る。
- ・対称の中心から対応する2つの点までの長さは 。

④ 点対称な図形の性質を使って、点対称な図形をかきましょう。

⑤ 点対称な図形の性質を使った、点対称な図形のかき方を考えよう。



⑥ 次の手順で点対称な図形をかく。(上の図を完成させる)

- ① 頂点から対称の中心を通る直線をひく。
- ② 対称の中心と頂点までの長さが等しくなるように対応する頂点を決める。

⑦ 点対称な図形をかくときは、対応する2つの点を結ぶ直線が、対称の

を通ることと、対称の中心から対応する2つの点までの長さが
ことを使って、を決める。

No. 9 - I P19, P20

⑤ ① これまでに学習した多角形について、線対称な図形か、点対称な図形か調べましょう。

⑥ これまでに学習した図形を、線対称な図形か、点対称な図形化に注目して見直そう。

④ 四角形について見直しましょう。

① 線対称な図形はどれですか。対称の軸をすべてかいて、答えましょう。
(..... を赤でなぞる)

答え _____、_____、_____

② 点対称な図形はどれですか。対称の中心をかきましょう。(中心を青でかく)

答え _____、_____、_____、_____

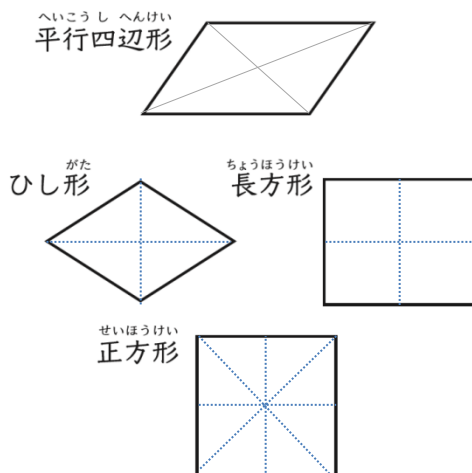
③ 線対称な図形で、対角線が対称の軸になっているのはどれですか。

答え _____、_____

また、そうでない四角形はどれですか。

答え _____

④ ①～③のことを表に整理しましょう。

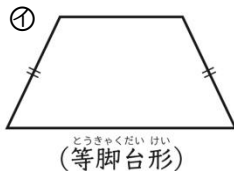
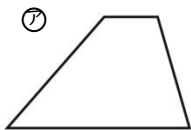


	せん たいしょう 線対称	たいしょう 対称の じく 軸の かず 数	てん たいしょう 点対称
へい こう し へん けい 平行四辺形	×	0	○
がた ひし形			
ちようほう けい 長方形			
せい ほう けい 正方形			

⑨ 図や表から気づいたこと

- ・ ひし形は、2本の が対称の軸になっている。
→対称の軸が2本ある。
- ・ 長方形は、辺の を通る直線が対称の軸になっている。
→対称の軸が2本ある。
- ・ 正方形は、2本の と辺の を通る直線が対称の軸になっている。→対称の軸が 本ある。

⑩ 台形について、同じように調べてみましょう。



	せん たいしょう 線対称	たいしょう 対称の じく 軸の かず 数	てん たいしょう 点対称
㉗ 台形			
㉘ 等脚台形			

⑪

- ・ ㉗の台形は、 な図形でも、 な図形でもない。
- ・ ㉘の等脚台形は、上底と下底のそれぞれの を通る直線が、対称の軸になっている。よって、等脚台形は、 な図形である。
→対称の軸は 本

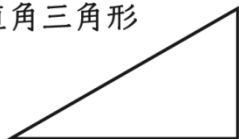
⑫ 四角形

- ・ 平行四辺形…点対称な図形
- ・ ひし形…線対称な図形、点対称な図形（対称の軸2本）
- ・ 長方形…線対称な図形、点対称な図形（対称の軸2本）
- ・ 正方形…線対称な図形、点対称な図形（対称の軸4本）
- ・ 台形…線対称な図形でも点対称な図形でもない。
- ・ 等脚台形…線対称な図形（対称の軸1本）

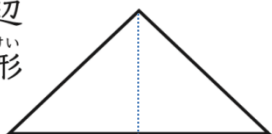
No. 9 - III P20

④ 三角形について見直しましょう。

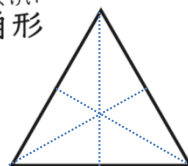
ちよっかくさんかくけい
直角三角形



に どうへん
二等辺
さんかくけい
三角形



せいさんかくけい
正三角形



- ① 線対称な図形はどれですか。対称の軸をすべてかいて答えましょう。
(..... のところを赤でなぞる)

答え

- ② ①のことを表に整理しましょう。

	せん たいしょう 線対称	たいしょう 対称の じく 軸の かず 数	てん たいしょう 点対称
直角三角形			
二等辺三角形			
正三角形			

- ③ 点対称な図形は、これらの三角形にありますか。(180° 回してぴったり重なる)

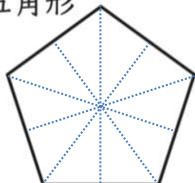
答え

⑤ 三角形

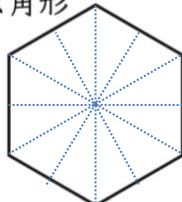
- ・ 直角三角形…線対称な図形でも短対称な図形でもない。
- ・ 二等辺三角形…線対称な図形 (対称の軸 1 本)
- ・ 正三角形…線対称な図形 (対称の軸 3 本)

④いろいろな正多角形について見直しましょう。

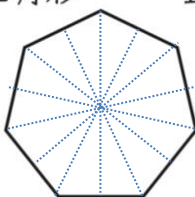
せいごかくけい
正五角形



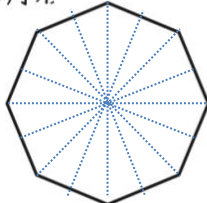
せいりくかくけい
正六角形



せいしちかくけい
正七角形



せいはちかくけい
正八角形



	せんたいしょう 線対称	たいしょう 対称の じくかず 軸の数	てんたいしょう 点対称
せいさんかくけい 正三角形	○	3	×
せいほうけい 正方形			
せいごかくけい 正五角形			
せいりくかくけい 正六角形			
せいしちかくけい 正七角形			
せいはちかくけい 正八角形			

- ① 線対称な図形はどれですか。対称の軸をすべてかき、答えましょう。
(..... のところを赤でなぞる)

答え _____、_____、_____、_____、
_____、_____

- ② 点対称な図形(180°回してぴったり重なる)はどれですか。対称の中心をすべてかき、答えましょう。(中心を青でかく)

答え _____、_____、_____

- ③ ①のことを表に整理しましょう。

④正多角形

・すべて な図形である。

・頂点の数を見れば、点対称な図形かわかる。

頂点の数…3、5、7のとき、点対称な図形と言え .

頂点の数…4、6、8のとき、点対称な図形と言え .

④円について考えてみましょう。

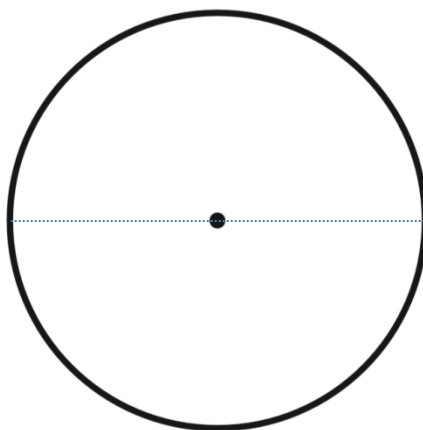
・円の直径は、対称の□ともいえる。

→対称の□は、いくらでもある。

よって、□な図形である。

・円の中心は、対称の□ともいえる。

よって、□な図形である。



④円は、□な図形であり、□な図形でもある。

『1 つり合いのとれた図形をしらべよう』の学習をワークシートにまとめてきました。

No. 1 ~ No. 9 を振り返りながら、練習問題をやってみましょう。

(算数ノートに答えを書く。P18 の 4 だけは、教科書にやること。)

【やるところ】

P12 1 2

P16 1

P17 2 3

P18 4 (教科書にやる)