

2

4年生の復習～図形・グラフ

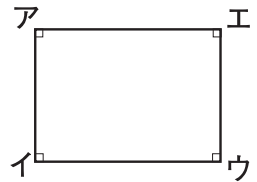
学習日

/

ポイント① 垂直と平行

- ^{すいちよく}垂直…直角に交わる2つの直線は、垂直であるといいます。
- 平行…1つの直線に垂直な2つの直線は、平行であるといいます。
- 右の図1の長方形で、辺アイと辺アエ、辺アイと辺イウ、辺エウと辺アエ、辺エウと辺イウはそれぞれ垂直です。また、辺アエと辺イウ、辺アイと辺エウはそれぞれ平行です。

図1



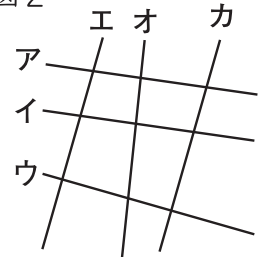
- 例 ① 右の図2で、直線ウと垂直な直線をすべて答えなさい。
 ② 右の図2で、直線エと平行な直線を答えなさい。
 → ① 直線ウと直角に交わっている直線を選びます。

直線エ, 直線力

- ② 直線エと直線力はそれぞれ1つの直線ウに垂直なので、直線エと直線力は平行です。

直線力

図2



確認問題 1 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図1について次の①, ②に答えなさい。

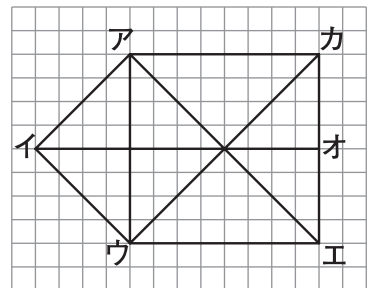
- ① 直線アカに平行な直線をすべて答えなさい。

〔 〕

- ② 直線アエに垂直な直線をすべて答えなさい。

〔 〕

図1



- (2) 右の図2について次の①, ②に答えなさい。

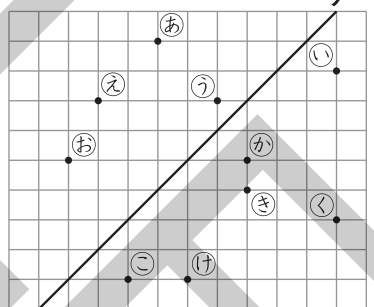
- ① 点あを通り、直線アに垂直な直線をひいたとき、この直線と重なる点をすべて答えなさい。

〔 〕

- ② 点いを通り、直線アに平行な直線をひいたとき、この直線と重なる点をすべて答えなさい。

〔 〕

図2



- (3) 右の図3について次の①～③に答えなさい。

- ① イウの長さは何cmですか。

〔 〕

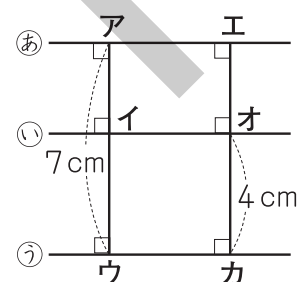
- ② エオの長さは何cmですか。

〔 〕

- ③ イオの長さが4cmのとき、四角形アイオエのまわりの長さは何cmですか。

〔 〕

図3

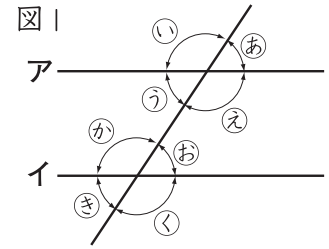


ポイント② 平行な直線と角

- 角の大きさ…1 直角 = 90°, 半回転 = 2 直角 = 180°, 1 回転 = 4 直角 = 360°
- 平行な直線はほかの直線と同じ角度で交わります。
- 右の図1で、直線アとイが平行なとき、次の角の大きさが等しくなります。

あ = お, う = き → あ = う = お = き

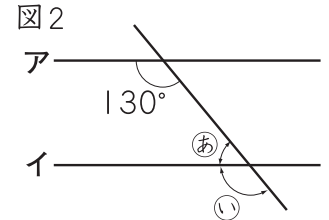
い = か, え = く → い = え = か = く



例 右の図2で、直線アとイが平行なとき、あ^⑥の角の大きさは何度ですか。

→ 直線アとイは平行だから、い^⑤の角は130度です。

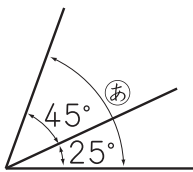
あ^⑥ + い^⑤は180度だから、あ^⑥の角の大きさは、 $180 - 130 = 50$ (度)



確認問題 2 次の問いに答えなさい。

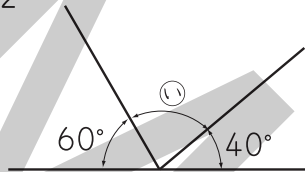
□(1) 次のあ^①~う^④の角の大きさは何度ですか。

図1



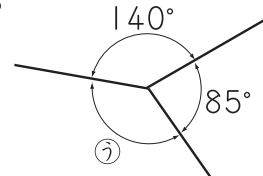
□あ ()

図2



□い ()

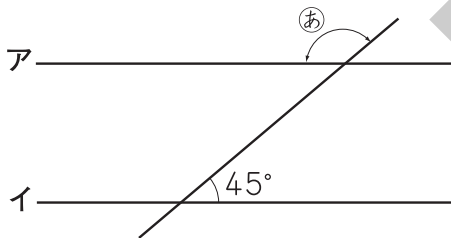
図3



□う ()

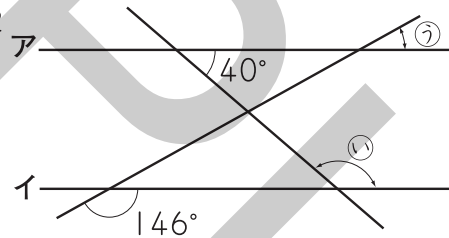
□(2) 直線アとイが平行なとき、次のあ^①~か^④の角の大きさは何度ですか。

図1



□あ ()

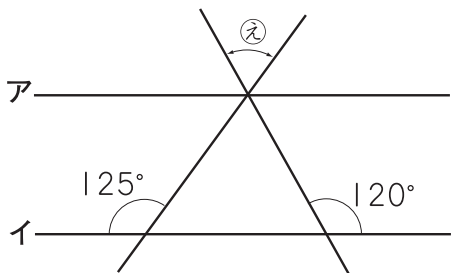
図2



□い ()

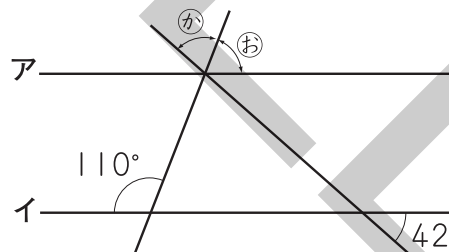
□う ()

図3



□え ()

図4



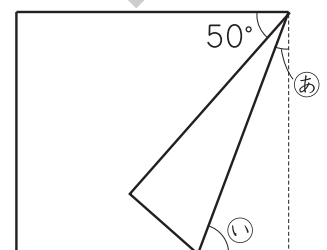
□お ()

□か ()

□(3) 右の図のように長方形を折り曲げました。あ^①, い^②の角の大きさは何度ですか。

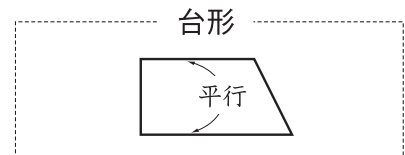
□あ ()

□い ()



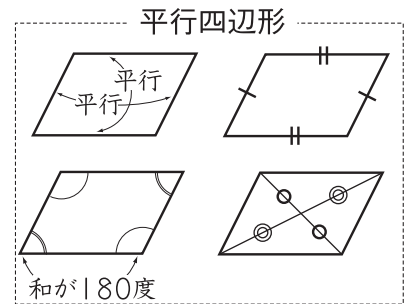
ポイント③ 四角形

- 台形…向かい合った1組の辺が平行な四角形



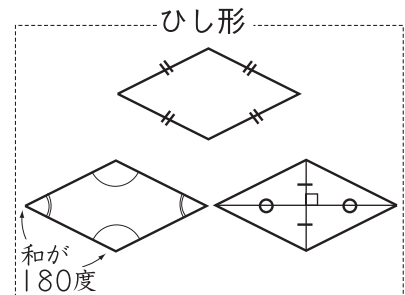
- 平行四辺形…向かい合った2組の辺が平行な四角形

- ① 平行四辺形の向かい合った辺の長さは等しいです。
- ② 平行四辺形の向かい合った角の大きさは等しいです。
となり合った角の大きさの和は180度です。
- ③ 平行四辺形の2本の対角線はそれぞれのまん中の点で交わります。



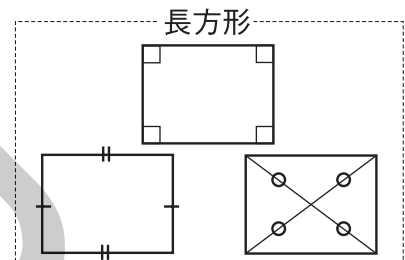
- ひし形…4つの辺の長さがすべて等しい四角形

- ① ひし形の向かい合った角の大きさは等しいです。
となり合った角の大きさの和は180度です。
- ② ひし形の2本の対角線はそれぞれのまん中の点で垂直に交わります。



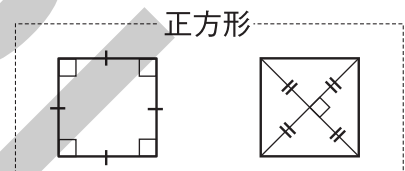
- 長方形…4つの角がすべて直角の四角形

- ① 長方形の向かい合った辺の長さは等しいです。
- ② 長方形の2本の対角線は長さが等しく、それぞれのまん中の点で交わります。



- 正方形…4つの角がすべて直角で、4つの辺の長さがすべて等しい四角形

- ・ 正方形の2本の対角線は長さが等しく、それぞれのまん中の点で垂直に交わります。



確認問題 3 右の図から次の(1)~(5)にあてはまる四角形をすべて選びなさい。

- (1) 向かい合った2組の辺が平行

{ }

- (2) 4つの角が直角

{ }

- (3) 4つの辺が等しい

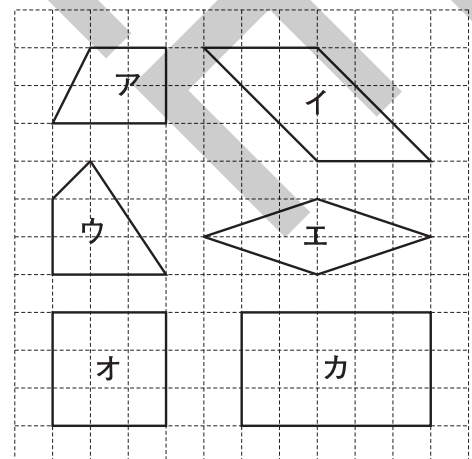
{ }

- (4) 対角線の長さが等しい

{ }

- (5) 対角線が垂直に交わる

{ }

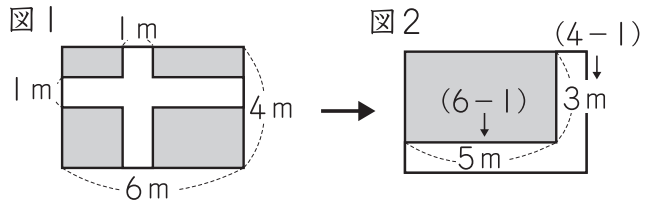


ポイント④ 長方形・正方形の面積と求め方のくふう

● 面積の求め方…「正方形の面積＝1辺×1辺」「長方形の面積＝たて×横」

【例題】右の図1のような道のついた土地（○の部分）の面積を求めなさい。

【解き方】道をはしによせて求めます。（図2）
 $3 \times 5 = 15$ 【答】 15 m^2

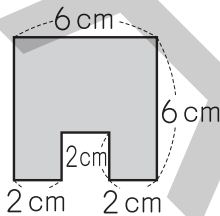


確認問題 4 次の問いに答えなさい。

- (1) たての長さが5cm, 横の長さが3cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。 ()
- (2) 1辺の長さが9cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。 ()

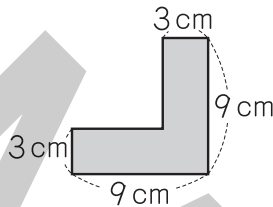
□(3) 次の○の部分の面積をそれぞれ求めなさい。

□①



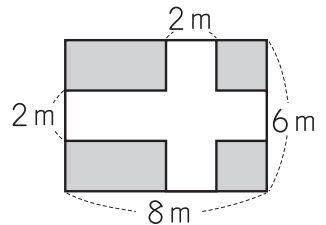
()

□②



()

□③

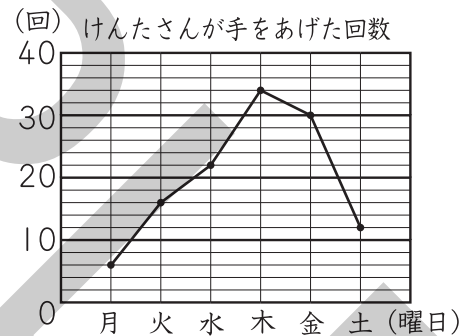


()

ポイント⑤ 折れ線グラフ

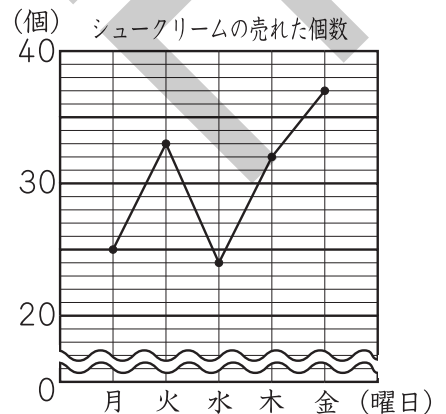
【例】右の折れ線グラフはけんたさんが授業中に手をあげた回数を曜日ごとにまとめたものです。手をあげた回数が、最も多かった曜日と最も少なかった曜日の差は何回ですか。

→ 1目もりは2回を表します。最も多かった曜日(木曜日)は34回, 最も少なかった曜日(月曜日)は6回です。 $34 - 6 = 28$ (回)



【確認問題 5】 右のグラフはあるお店で1日に売れたシュークリームの個数を曜日ごとに折れ線グラフにまとめたものです。

- (1) 水曜日に売れた個数は何個ですか。 ()
- (2) 売れた個数が最も多かった曜日と最も少なかった曜日の、売れた個数の差は何個ですか。 ()
- (3) 前の日とくらべて、売れた個数の差が最も大きいのは何曜日ですか。 ()



練成問題

1 右の図のようにア～カの6本の直線があります。

□(1) ㊦の角の大きさは何度ですか。

()

□(2) 平行な直線の組をすべて答えなさい。

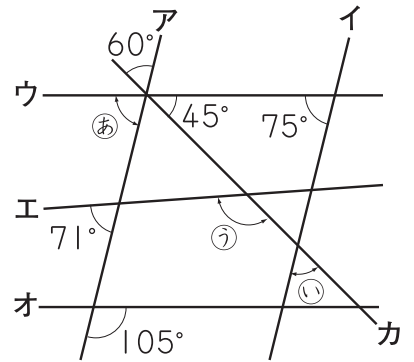
()

□(3) ㊩の角の大きさは何度ですか。

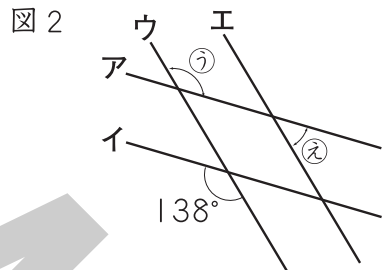
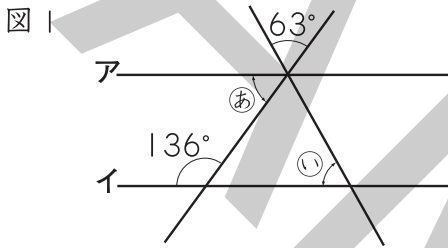
()

□(4) ㊪の角の大きさは何度ですか。

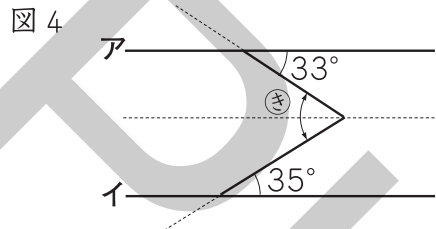
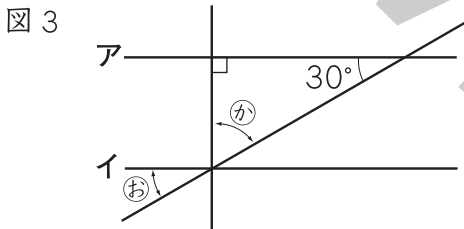
()



2 次の図の直線アとイ, ウとエはそれぞれ平行です。㊦～㊫の角の大きさは何度ですか。



□㊦ () □㊩ () □㊪ () □㊫ ()



□㊬ () □㊭ () □㊮ ()

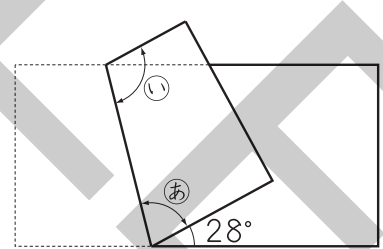
3 右の図のように長方形の紙を折りました。

□(1) ㊯の角の大きさは何度ですか。

()

□(2) ㊱の角の大きさは何度ですか。

()



4 右の図のように, 長方形のテープを折り曲げました。

□(1) ㊲の角の大きさは何度ですか。

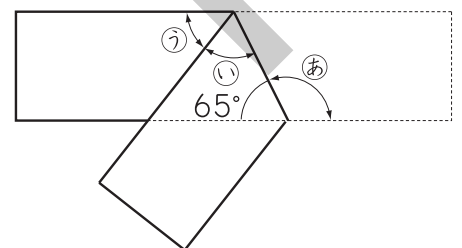
()

□(2) ㊳の角の大きさは何度ですか。

()

□(3) ㊴の角の大きさは何度ですか。

()



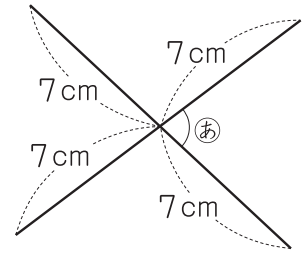
5 右の図はある四角形の対角線を表しています。

□(1) ⑥の角の大きさが90度より小さいとき、この四角形の名前を答えなさい。

{ }

□(2) ⑥の角の大きさが90度するとき、この四角形の名前を答えなさい。

{ }



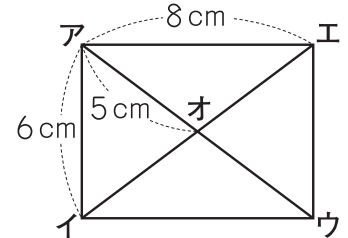
6 右の図で四角形アイウエは長方形です。

□(1) ウオの長さは何 cm ですか。

{ }

□(2) 三角形イウオのまわりの長さは何 cm ですか。

{ }



7 次の問いに答えなさい。

□(1) たての長さが7cm、面積が56cm²の長方形の横の長さは何 cm ですか。

{ }

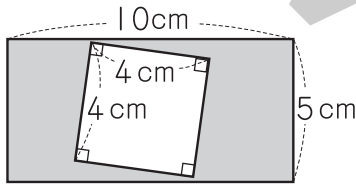
□(2) 右の図は、1辺が12cmの正方形と面積の等しい長方形です。この長方形の横の長さは何 cm ですか。



{ }

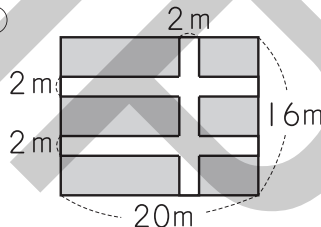
□(3) 次の①~③の○の部分の面積を求めなさい。

□①



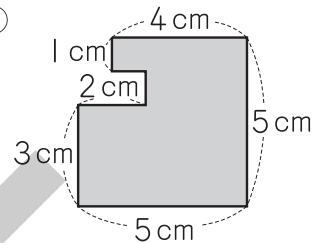
{ }

□②



{ }

□③



{ }

8 右の図は、ある日の地面の温度と気温を1時間ごとにはかり、その結果を折れ線グラフで表したものです。

□(1) 気温が最も高かったのは何時で、そのときの気温は何度ですか。

{ }

□(2) 地面の温度が1時間のうちに最も大きく変化したのは、何時から何時までの間ですか。

{ }

□(3) 地面の温度と気温の差が最も大きかったのは何時で、そのときの差は何度ですか。

{ }

