

1

対称な図形

線対称 - 1

名前

年 組 番

／9問

知 1 文字の形について考えてみましょう。

- (1) 次の文は、^{ダブリュー}W の文字の形について書かれたものです。文中の にあてはまることばを書きましょう。

この形は、右の図のアイの直線を折り目にして二つ折りにすると両側の部分がぴったり重なる形です。このような形を ① な形といい、このときに折り目にしたアイのような直線を ② といいます。また二つ折りにしたときに重なり合う点、辺、角をそれぞれ ③ する点、辺、角といいます。

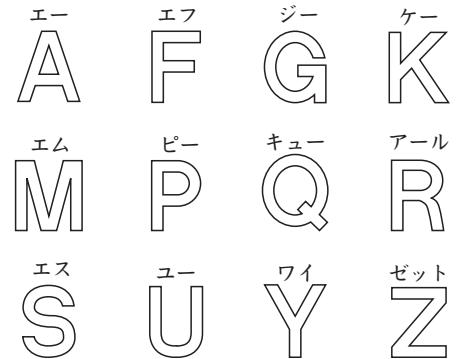


①

②

③

- (2) 右の 12 個の文字の中から、文字の形が(1)に書かれている形になる文字を 4 つ選んで、書きましょう。



知 2 右の図は^{せんたいしゅう}線対称な三角形で、直線^{じく}アイが対称の軸で、点 D と点 E は対応する点になっています。

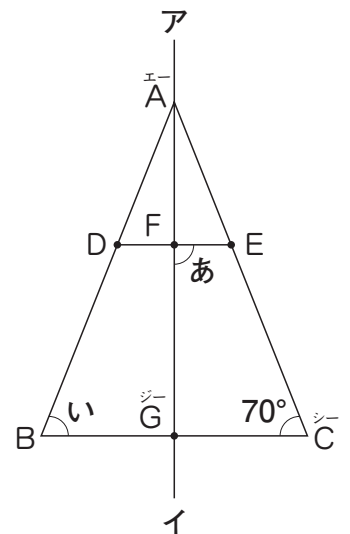
- (1) 点 B に対応する点はどれですか。

- (2) 直線^{エフ}DF の長さを 2cm とすると、直線 EF の長さは何 cm になりますか。

- (3) 角あ^アの大きさは何度ですか。

- (4) 角い^イの大きさは何度ですか。

- (5) 辺 AC の長さを 12cm とすると、辺 AB の長さは何cm になりますか。



1

対称な図形

線対称 - 1

名前

年 組 番

／9問

知 1 文字の形について考えてみましょう。

- (1) 次の文は、^{ダブルユー} W の文字の形について書かれたものです。文中の にあてはまることばを書きましょう。

この形は、右の図のアイの直線を折り目にして二つ折りにすると両側の部分がぴったり重なる形です。このような形を ① な形といい、このときに折り目にしたアイのような直線を ② といいます。また二つ折りにしたときに重なり合う点、辺、角をそれぞれ ③ する点、辺、角といいます。



①

せんたいしゅう
線対称

②

じく
対称の軸

③

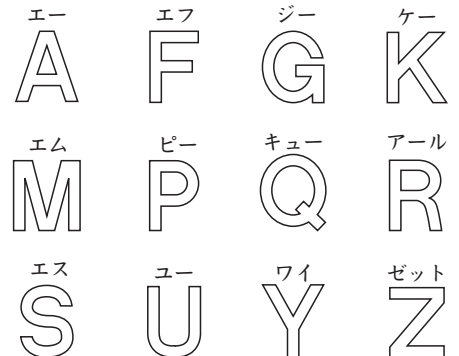
対応

- (2) 右の 12 個の文字の中から、文字の形が(1)に書かれている形になる文字を 4 つ選んで、書きましょう。

●線対称な形を選びましょう。

※ 完答で正解

A, M, U, Y



知 2 右の図は^{せんたいしゅう}線対称な三角形で、直線^{じく}アイが対称の軸で、点 D と点 E は対応する点になっています。

- (1) 点 B に対応する点はどれですか。

点 C

- (2) 直線^{エフ} DF の長さを 2cm とすると、直線 EF の長さは何 cm になりますか。

ポイント 対応する点を結ぶ直線と、対称の軸が交わる点から対応する点までの長さは等しくなっています。

2cm

- (3) 角あ^アの大きさは何度ですか。

ポイント 対応する点を結ぶ直線は、対称の軸と^{すいしちよく}垂直に交わります。

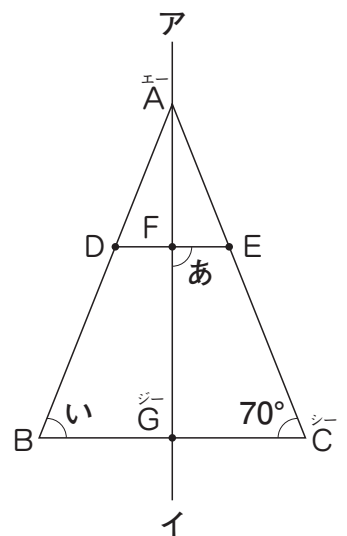
90°

- (4) 角い^イの大きさは何度ですか。

70°

- (5) 辺 AC の長さを 12cm とすると、辺 AB の長さは何cm になりますか。

12cm



2

対称な図形

線対称 - 2

名前

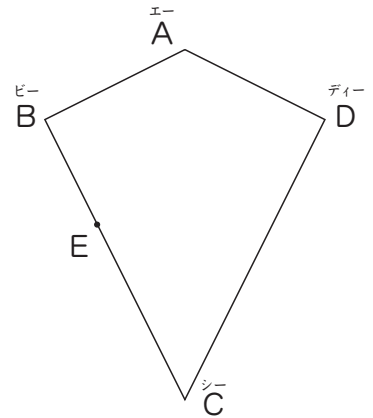
年 組 番

／ 6 問

図 1 右の形は線対称な図形です。

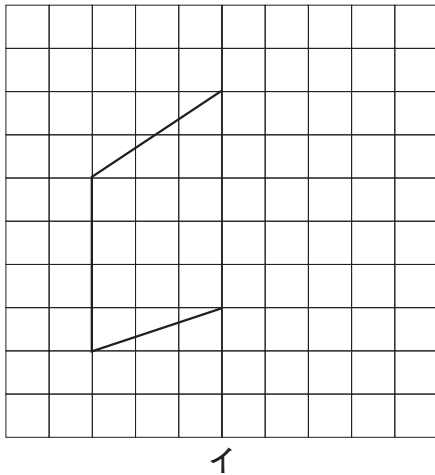
(1) 対称の軸をかき入れましょう。

(2) 点 E に対応する点をかきましょう。

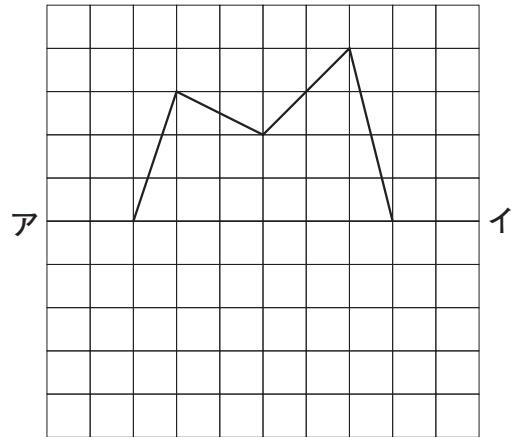


知 2 直線アイが対称の軸となるように、線対称な図形をかきましょう。

(1) ア

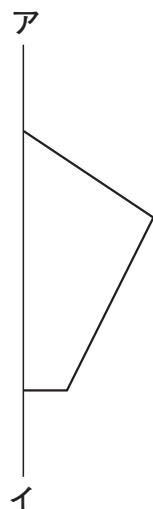


(2)



知 3 直線アイが対称の軸となるように、線対称な図形をかきましょう。

また、できた図形の名前を書きましょう。



2

対称な図形

線対称 - 2

名前

年 組 番

／ 6 問

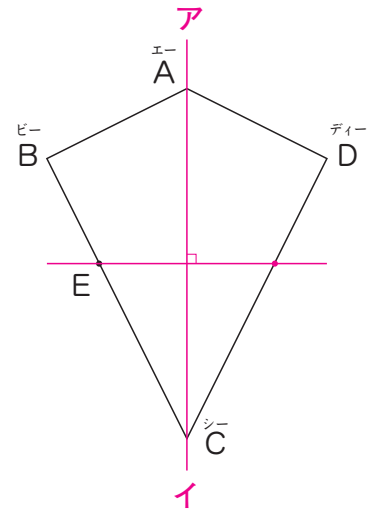
図 1 右の形は線対称な図形です。

(1) 対称の軸をかき入れましょう。

●点 A と C を通る直線アイをひきます。

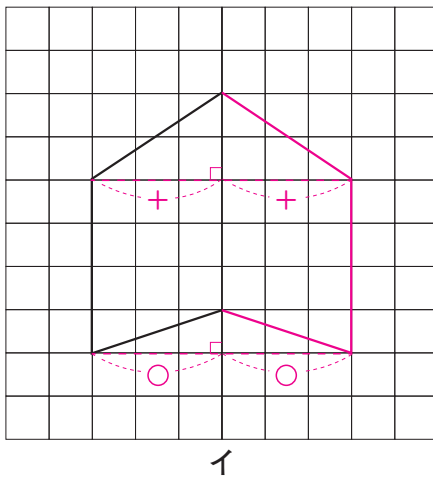
(2) 点 E に対応する点をかきましょう。

●点 E を通って直線アイに垂直な直線をひきます。その直線と直線 CD が交わる点が、点 E に対応する点です。

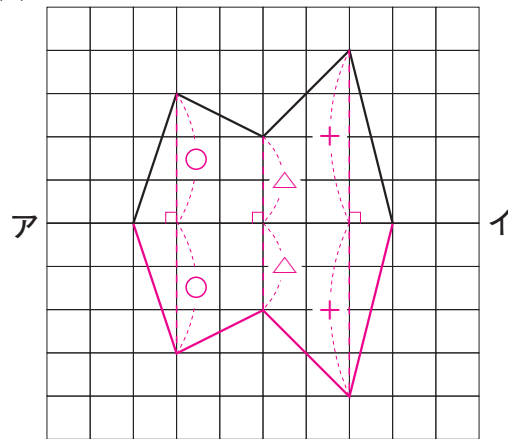


知 2 直線アイが対称の軸となるように、線対称な図形をかきましょう。

(1) ア



(2)

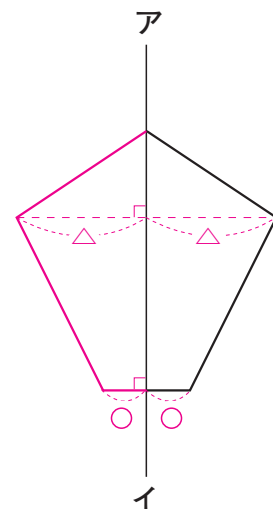


●直線アイを折り目にして2つに折ったとき、ぴったりと重なるように図形をかきます。線対称な図形では、対応する点を結ぶ直線は対称の軸と垂直に交わります。また、この交わる点から対応する点までの長さは等しくなっています。

知 3 直線アイが対称の軸となるように、線対称な図形をかきましょう。

また、できた図形の名前を書きましょう。

●図形の頂点を通して直線アイに垂直な直線をひきます。頂点から直線アイまでの長さと同じ長さを、直線アイについて頂点と反対側にとると、対応する点になります。



五角形

1

対称な図形 線対称

名前

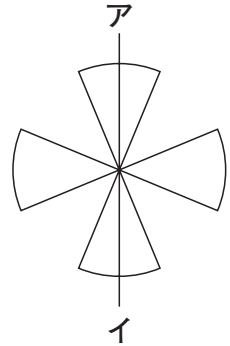
年 組 番

/ 23 問

知

●線対称●

右の図形は、直線アイを折り目にして二つ折りにすると、ぴったり重なります。このような形を な図形といいます。また、このとき、直線アイは とよばれます。



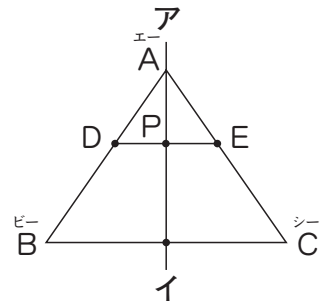
知

●線対称な図形の性質●

右の図形は、直線アイを対称の軸とする線対称な形です。線対称な図形で、対称の軸を折り目にして二つ折りにしたとき、ぴったり重なる点、辺、角を、それぞれ , , といいます。

対応する辺の長さも角の大きさも になります。

点 D に する点は点 E で、その2つの点を結ぶ直線 DE は対称の軸と に交わります。また、この交わる点 P から対応する点 D, E までの長さは になります。



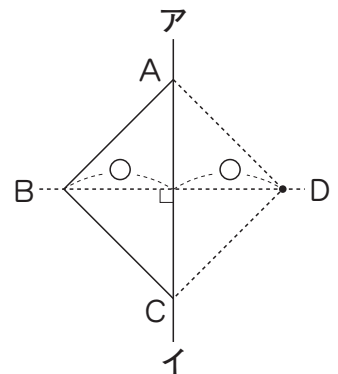
知

●線対称な図形のかき方●

直線アイが対称の軸となるような線対称な図形をかきましょう。

点 B を通って直線アイに な直線をひきます。この直線上に、直線アイについて点 B と反対側で、直線アイまでの長さの等しい点 D をとります。

できた四角形 ABCD は、直線アイを対称の軸とする線対称な図形です。



【知】 1 右の図は線対称な三角形で、直線アイが対称の軸で、点 D と点 E は対応する点になっています。

(1) 点 C に対応する点はどれですか。

(2) 直線 DF の長さを 4cm とすると、直線 DE の長さは何 cm になりますか。

(3) 角あの大きさは何度ですか。

(4) 角いの大きさは何度ですか。

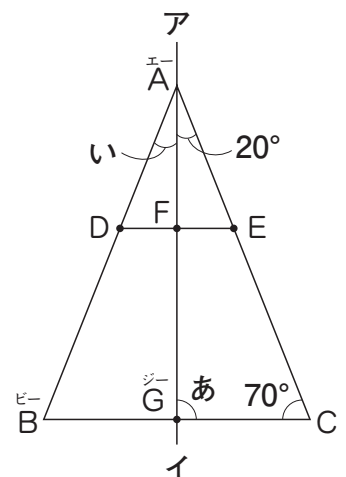


図 知 2 右の図は直線アイを対称の軸とする線対称な図形です。また、四角形^{ビーディーエフエイチ} $BDFH$ は正方形、三角形^{エー} ABH と三角形^{シー} BCD は正三角形です。

知 (1) 直線アイを折り目にします。次の辺や点、角に対応する辺や点、角を答えましょう。

① 辺 AB

② 辺 AH

③ 辺 BD

④ 点 C

⑤ 角 A

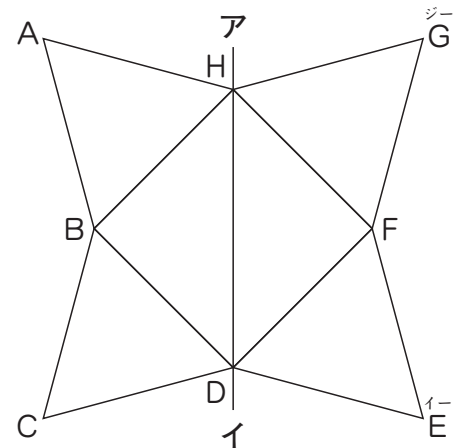
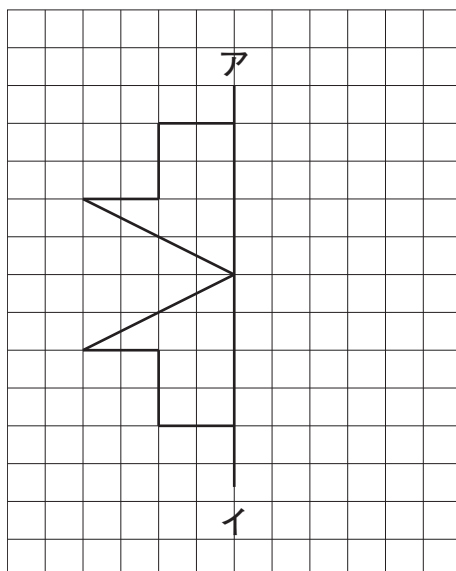


図 (2) この形には直線アイ以外にも対称の軸があります。図に対称の軸をすべてかきましょう。

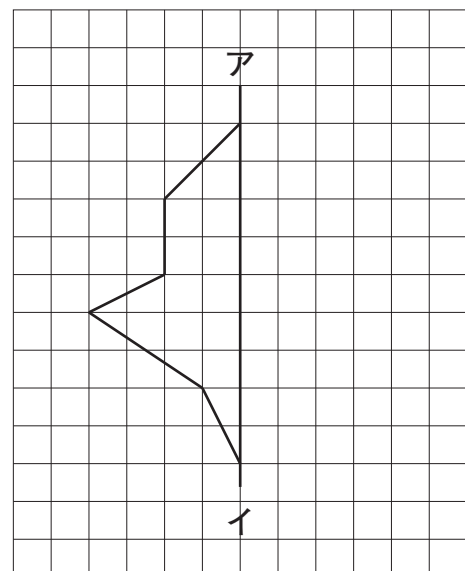
図 (3) この形の点 B と点 F を結ぶ直線は、直線アイと垂直に交わりませんか、交わりませんか。

知 3 次の①, ②は直線アイが対称の軸になっている線対称な図形の左半分をかいたものです。それぞれ右半分をかいて図形を完成させましょう。

①



②



1

対称な図形 線対称

名前

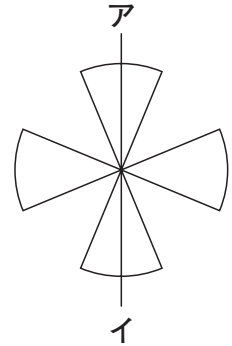
年 組 番

/ 23 問

知

●線対称●

右の図形は、直線アイを折り目にして二つ折りにすると、ぴったり重なります。このような形を **線対称** な図形といいます。また、このとき、直線アイは **対称の軸** とよばれます。



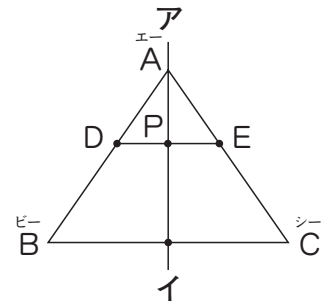
知

●線対称な図形の性質●

右の図形は、直線アイを対称の軸とする線対称な形です。線対称な図形で、対称の軸を折り目にして二つ折りにしたとき、ぴったり重なる点、辺、角を、それぞれ **対応する点**、**対応する辺**、**対応する角** といいます。

対応する辺の長さも角の大きさも **等しく** なります。

点 D に **対応** する点は点 E で、その2つの点を結ぶ直線 DE は対称の軸と **垂直** に交わります。また、この交わる点 P から対応する点 D、E までの長さは **等しく** なります。



知

●線対称な図形のかき方●

直線アイが対称の軸となるような線対称な図形をかきましょう。

点 B を通って直線アイに **垂直** な直線をひきます。この直線上に、直線アイについて点 B と反対側で、直線アイまでの長さの等しい点 D をとります。

できた四角形 ABCD は、直線アイを対称の軸とする線対称な図形です。

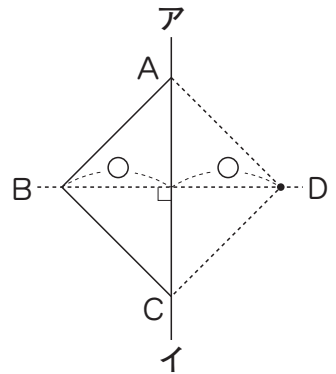


図 知 1 右の図は線対称な三角形で、直線アイが対称の軸で、点 D と点 E は対応する点になっています。

知 (1) 点 C に対応する点はどれですか。

点 B

知 (2) 直線 DF の長さを 4cm とすると、直線 DE の長さは何 cm になりますか。

8cm

ポイント DF と EF の長さは等しいので、DE の長さは DF の 2 倍です。

知 (3) 角あの大きさは何度ですか。

90°

ポイント 対応する点を結ぶ直線は、対称の軸と垂直に交わります。

知 (4) 角いの大きさは何度ですか。

20°

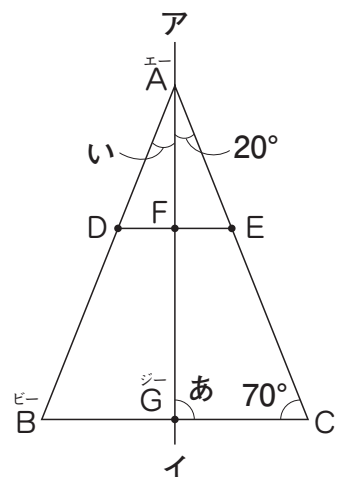


図 知 2 右の図は直線アイを対称の軸とする線対称な図形で
す。また、四角形^{ビーディーエフエイチ}BD FHは正方形、三角形^{エー}AB Hと
三角形^{シー}BC Dは正三角形です。

知 (1) 直線アイを折り目にします。次の辺や点、角に
対応する辺や点、角を答えましょう。

① 辺 AB

辺 GF

② 辺 AH

辺 GH

③ 辺 BD

辺 FD

④ 点 C

点 E

⑤ 角 A

角 G

●線対称な図形は、対応する辺の長さや対応する角の大きさが等しくなっています。

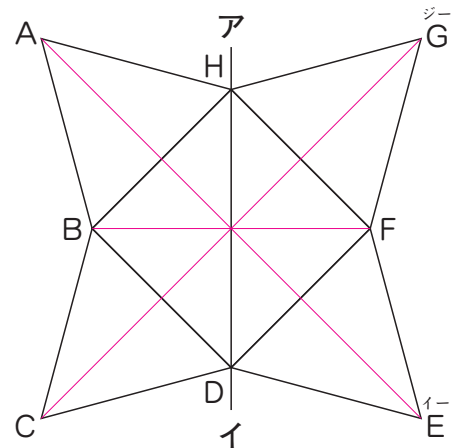


図 (2) この形には直線アイ以外にも対称の軸があります。図に対称の軸をすべてかきましょう。

※ 完答で正解

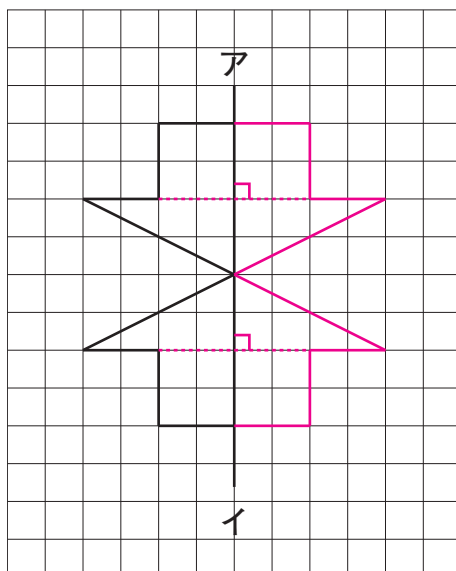
図 (3) この形の点Bと点Fを結ぶ直線は、直線アイと垂直に交わり
ますか、交わりませんか。

●直線アイを対称の軸としたとき、点Bと点Fは対応する点な
ので、点Bと点Fを結ぶ直線は、対称の軸と垂直に交わります。

交わる

知 3 次の①、②は直線アイが対称の軸になっている線対称な図形の左半分をかいたものです。それ
ぞれ右半分をかいて図形を完成させましょう。

①



②

