

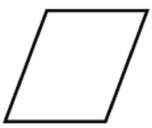
1 B問題(活用)に対応するための練習問題

1 平行四辺形には、次の特ちょうがあります。次の問いに答えましょう。

平行四辺形の特ちょう

平行四辺形は、

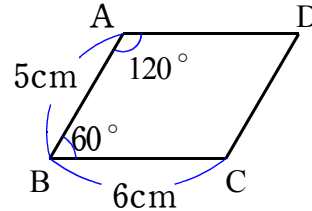
- ㊦ 向かい合った2組の辺がそれぞれ平行である。
- ㊧ 向かい合った2組の角の大きさがそれぞれ等しい。
- ㊨ 向かい合った2組の辺の長さがそれぞれ等しい。



(1) 右の平行四辺形で、辺 AD、辺 CD の長さは何cmですか。また、角 C、角 D の大きさは何度ですか求めましょう。

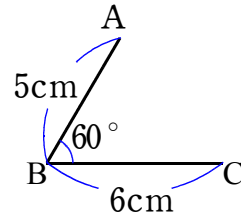
辺 AD = 6 cm 辺 CD = 5 cm

角 C = 120 度 角 D = 60 度



(2) だいちは、(1)の平行四辺形 ABCD を三角定規じょうぎを使って、また、ひなたさんは、コンパスを使って平行四辺形をかきます。次のア、イの問いに答えなさい。

右の図のように、最初に、角Bが60° になるように辺 AB と 辺 BC をかきました。



三角定規を使って平行四辺形をかきます。

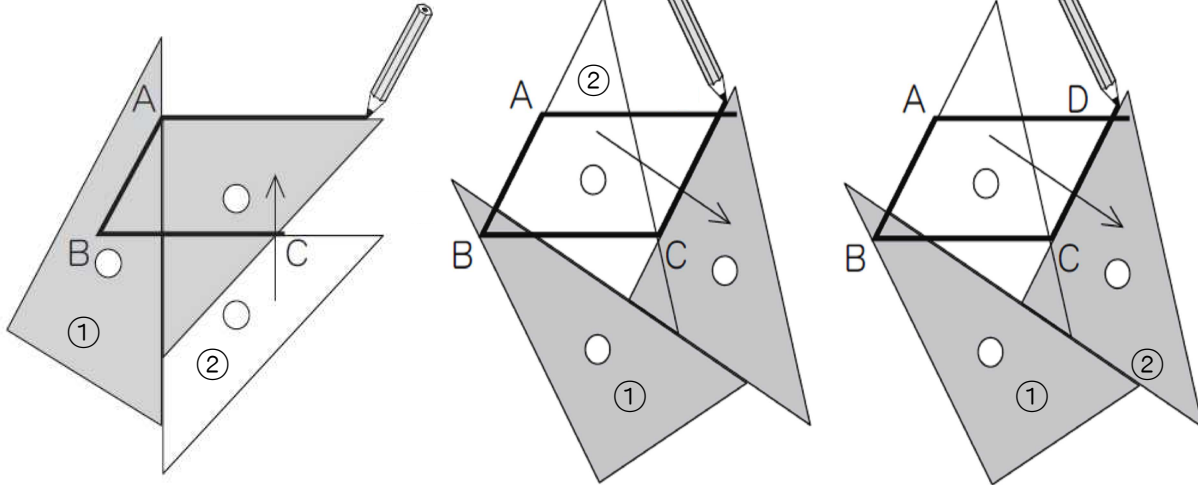


だいちは

1 辺 BC に三角定規②をあわせ、三角定規①にぴったり合わせて直角をつくり、三角定規②を点 A に合うように動かす。

2 辺 AB に三角定規②をあわせ、三角定規①にぴったり合わせて直角をつくり、三角定規②を点 C に合うように動かす。

3 交わった点を D とする。



ア だいちさんのように三角定規を使ったかき方は、上の平行四辺形の特ちょうの中のどの特ちょうををもとにしていますか。上の平行四辺形の特ちょうの㊦、㊧、㊨の中から1つ選んで、その記号をかきましょう。

㊦

()年()組()番 名前()



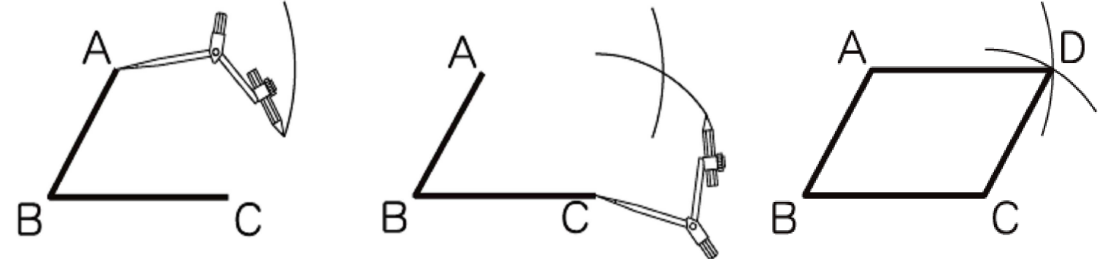
ひなたさん

コンパスを使って平行四辺形をかきます。

1 点 A を中心として、半径 6cm (辺 BC の長さ) の円の一部をかく。

2 点 C を中心として、半径 5cm (辺 AB の長さ) の円の一部をかく。

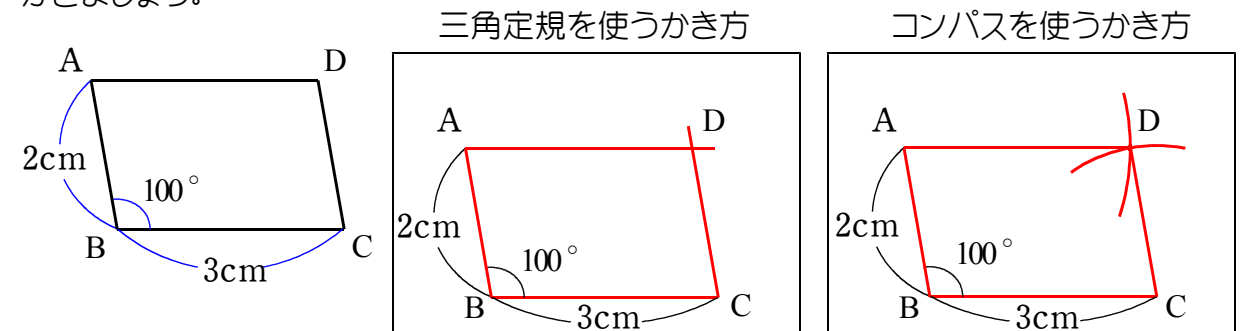
3 交わった点を D とし、点 A と点 D、点 C と点 D を直線で結ぶ。



イ ひなたさんのようにコンパスを使ったかき方は、1の平行四辺形の特ちょうの中のどの特ちょうををもとにしていますか。1の平行四辺形の特ちょうの㊦、㊧、㊨の中から1つ選んで、その記号をかきましょう。

㊨

2 下の平行四辺形を、三角定規を使うかき方とコンパスを使うかき方の2通りのかき方で、かきましょう。



3 ひろしさんは、右の地図から見つかる図形の特ちょうを考えています。次の問いに答えましょう。

(1) 右の地図で、道路アとウは平行で道路オとキは平行です。向かい合う2組の辺がどちらも平行になっている四角形 FGHE はどのような図形ですか。答えましょう。

平行四辺形

(2) 右の地図で、EF と HG の道のりは等しく、FG と EH の道のりも等しいことを説明しようとしています。1の平行四辺形の特ちょうの中のどの特ちょうををもとにしていますか。1の平行四辺形の特ちょうの㊦、㊧、㊨の中から1つ選んで、その記号をかきましょう。

- 道路ア、イ、ウは平行です。
- 道路オ、カ、キは平行です。
- 道路ア、イ、ウは、それぞれ道路工に垂直です。
- 道路ア、イ、ウは、それぞれ道路クに垂直です。

㊦

1

平行四辺形には、次の持ちようがあります。

平行四辺形の持ちよう

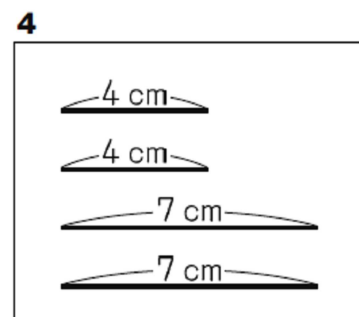
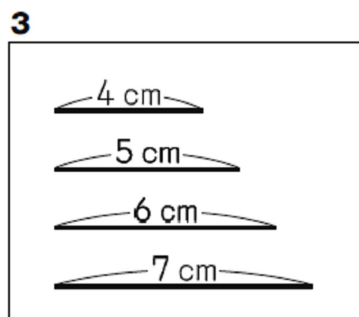
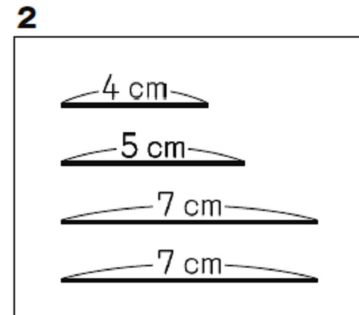
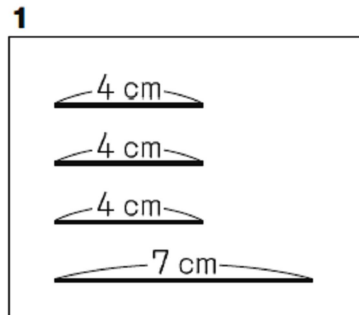
平行四辺形は、

- ㉞ 向かい合った2組の辺がそれぞれ平行である。
- ㉟ 向かい合った2組の角の大きさがそれぞれ等しい。
- ㊱ 向かい合った2組の辺の長さがそれぞれ等しい。



(1) 平行四辺形になる辺の組み合わせを、下の 1 から 4 までのの中から 1つ選んで、その番号を書きましょう。

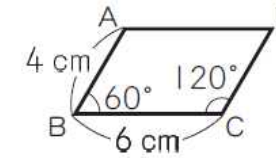
練習問題との関連
・1(1)



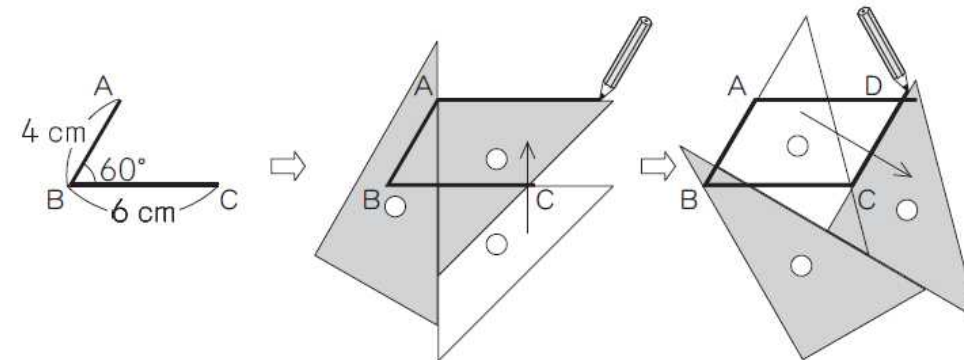
答え

4

(2) 次の平行四辺形ABCDをかきます。



下の図のように、最初に、角Bが60°になるように辺ABと辺BCをかきました。そして、三角定規を使って点Aを通る直線と点Cを通る直線をかきました。



上の三角定規を使ったかき方は、左の平行四辺形の持ちようの中の、どの持ちようをもとにしていますか。

左の平行四辺形の持ちようの㉞、㉟、㊱の中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

練習問題との関連
・1(2)ア

答え



1 B問題 No.2

()年()組()番 名前()

(3) ひろしさんは、下の地図を使って、家からお店まで行くときの近道を考えています。

練習問題との関連
・3(1)(2)

- 道路ア, イ, ウは平行です。
- 道路オ, カ, キは平行です。
- 道路ア, イ, ウは, それぞれ道路エに垂直です。
- 道路ア, イ, ウは, それぞれ道路カに垂直です。

そこで、交差点Fを曲がる の道のりと交差点Hを曲がる の道のりを、下のよう^に考えて比べました。

ひろしさんの考え

EFとHGの道のりは等しく、FGとEHの道のりも等しいことがわかります。だから、EFとFGの道のりの和と、EHとHGの道のりの和は等しくなります。

このことから、交差点Fを曲がる の道のりと、交差点Hを曲がる の道のりは等しくなります。

ひろしさんの考えにある、EFとHGの道のりは等しく、FGとEHの道のりも等しいことは、左の地図から見つかる図形の特ちょうを使うと説明できます。

左の地図からどのような図形を見つけたらよいですか。また、図形のような特ちょうを使えばよいですか。

図形と特ちょうを、言葉と地図にある記号を使って書きましょう。

答え

(例) 地図には、平行四辺形 EFGH があります。平行四辺形には、向かい合った2組の辺の長さが等しいという特ちょうがあります。

平均正答率

	(1)	(2)	(3)
全国	95.2	54.6	27.7
私			

※正解した場合には、私の欄に○印をしましょう。

2 B問題(活用)に対応するための練習問題

1 お店では、トマトを次のように売っていました。下の問いに答えましょう。トマトが次のように売っています。



(1) それぞれのパックの1個分の値段を求めましょう。

- ① 1個入りパック 100円 100 円
② 2個入りパック 180円 90 円
③ 3個入りパック 270円 90 円

(2) トマトを3個買うときは、ア～ウのどの買い方が最も安くなるでしょう。記号に、○を下さい。

- ア 1個入りパックを3つ買う。
イ 1個入りパックを1つと2個入りパックを1つ買う。
 ウ 3個入りパックを1つ買う。

(3) (2) でなぜその答えになったのかを、1個分の値段を使って説明しましょう。

(例) 1個分の値段が90円で、3個とも買えるから
(例) 1個分の値段でくらべると、1個入りは100円で高くなるから

(4) トマトを5個買うときは、ア～ウのどの買い方がもっとも安くなるでしょう。記号に、○を下さい。

- ア 1個入りパックを5つ買う。
イ 1個入りパックを1つと2個入りパックを2つ買う。
 ウ 2個入りパックを1つと3個入りパックを1つ買う。

2 下の表で、割合を表す小数と百分率の等しいものがたてにならぶようにしましょう。

割合を表す小数	0.15	0.2	1	1.2	1.31
百分率	15%	20%	100%	120%	131%

()年()組()番 名前()

3 次の問いに答えましょう。

(1) 100gを10%増量すると()gになります。どの式と答えが正しいでしょうか。記号に○をつけましょう。

- ア $100 \times 0.1 = 10$ 答え 10g
 イ $100 \times (1 + 0.1) = 100 \times 1.1 = 110$ 答え 110g
ウ $100 \div 0.1 = 1000$ 答え 1000g

(2) 300gを20%増量すると何gになるでしょう。

$300 \times (1 + 0.2) = 300 \times 1.2 = 360$ 360 g

(3) ()gを10%増量すると110gになります。増量前は何gだったのかを求めます。どの式と答えが正しいでしょうか。記号に○をつけましょう。

- ア $110 \times 0.9 = 99$ 答え 99g
 イ $110 \div (1 + 0.1) = 110 \div 1.1 = 100$ 答え 100g
ウ $110 \div 0.1 = 1100$ 答え 1100g

(4) ()gを20%増量すると360gになります。増量前は何gだったでしょう。

$360 \div (1 + 0.2) = 360 \div 1.2 = 300$ 300 g

4 次の問いに答えましょう。

(1) 1個400円のパンを20%引きで買うと()円になります。どの式と答えが正しいでしょうか。記号に○をつけましょう。

- ア $400 \times 0.2 = 80$ 答え 80円
 イ $400 \times (1 - 0.2) = 400 \times 0.8 = 320$ 答え 320円
ウ $400 \div (1 - 0.2) = 100 \div 0.8 = 500$ 答え 500円

(2) 1個300円のパンを10%引きで買うと代金はいくらでしょう。

$300 \times (1 - 0.1) = 300 \times 0.9 = 270$ 270 円

(3) 1個300円のパンがあります。はじめ、10%引きで売っていましたが、さらにそのねだんから30%引きにしてくれるそうです。代金はいくらでしょう。

$300 \times (1 - 0.1) = 300 \times 0.9 = 270$
 $270 \times (1 - 0.3) = 270 \times 0.7 = 189$ 189 円

2 B問題 No.1

()年()組()番 名前()

2

たか子さんは、おつかいに行きます。

(1) まず、トマトを7個買います。お店では、トマトを次のように売っていました。



トマト7個の代金が最も安くなる買い方を、下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その買い方をしたときのトマト7個の代金を書きましょう。

練習問題との関連
・1(1), (2), (3), (4)

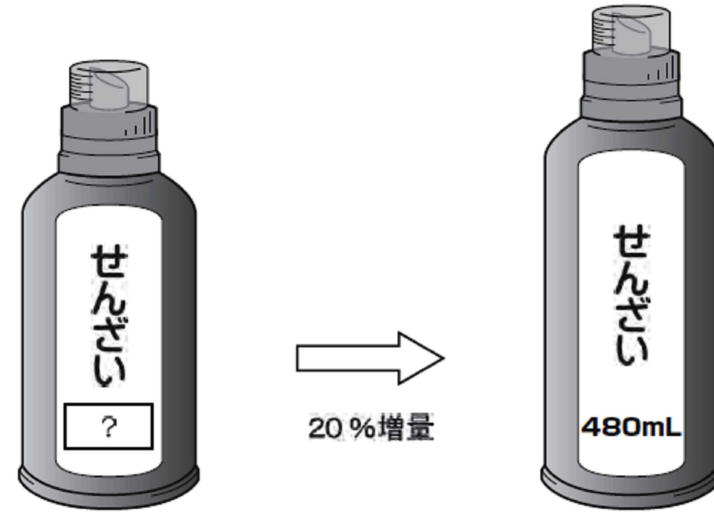
- 1 1個入りパックを7つ買う。
- 2 2個入りパックを3つと、1個入りパックを1つ買う。
- 3 2個入りパックを2つと、3個入りパックを1つ買う。
- 4 3個入りパックを2つと、1個入りパックを1つ買う。

答え **3**

$90 \times 7 = 630$

答え 630円

(2) 次に、せんざいを買います。家で使っているせんざいが、20%増量して売られていました。増量後のせんざいの量は480 mLです。増量前のせんざいの量は何 mL ですか。求める式と答えを書きましょう。



練習問題との関連
・2
・3(3), (4)

$480 \div (1 + 0.2) = 480 \div 1.2 = 400$

答え 400mL

2 B問題 No.2

()年()組()番 名前()

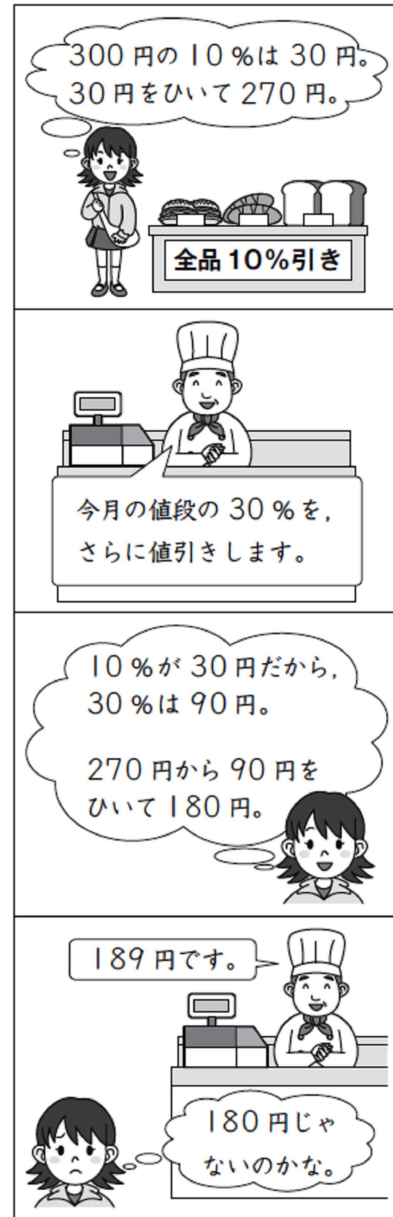
(3) 最後に、パン屋で300円の食パンを買います。

今月、パン屋では、全品10%引きセールをしています。だから、300円の食パンの今月の値段は、270円になります。

店員さんが、「今日は特別に、今月の値段の30%を、さらに値引きします。」と言いました。

たか子さんはそれを聞いて、300円の食パンの値段は180円になるのではないかと思いました。

しかし、実際の値段は、180円ではなく189円でした。



練習問題との関連
・2
・4(3)

平均正答率

	(1)	(2)	(3)
全国	64.8	13.1	51.0
私			

※正解した場合には、私の欄に○印をしましょう。

たか子さんは、おつかいから帰って、値段の求め方を考えました。

たか子さんの考え

① 今月の値段(10%引きした後の値段)の求め方と答え

求め方 $300 \times 0.1 = 30$
 $300 - 30 = 270$

答え 270円

② 今月の値段の30%を、さらに値引きした値段の求め方と答え

求め方 $300 \times 0.3 = 90$
 $270 - 90 = 180$

答え 180円

たか子さんは、上の②の300がまちがっていることに気がきました。
~~~~~部の正しい数は、いくつになりますか。また、その数を使うと、

②の  の部分はどのようになりますか。

~~~~~部の正しい数を書きましょう。また、その数を使った②の求め方と答えを、言葉や数を使って書き直しましょう。

【正しい数】 270

【求め方と答え】 (例) $1 - 0.3 = 0.7$

$270 \times 0.7 = 189$

答え 189円

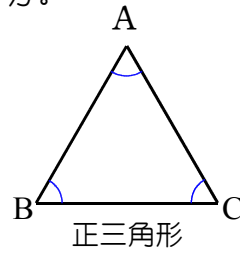
3 B問題(活用)に対応するための練習問題

1 1辺が3cmの正三角形があります。次の問いに答えましょう。

(1) 正三角形 ABC で、辺 AB、辺 BC、辺 CA の長さは何cmですか。
また、角 A、角 B、角 C の大きさは何度ですか求めましょう。

辺 AB = 3 cm 辺 BC = 3 cm 辺 CA = 3 cm

角 A = 60 度 角 B = 60 度 角 C = 60 度



(2) 正三角形の周の長さは何cmですか。

9 cm

2 12cmのひもで正三角形を作ったときの1辺の長さを求めましょう。

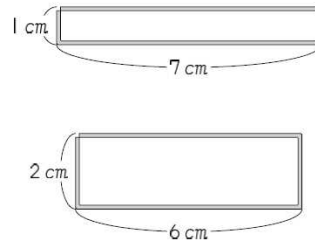
4 cm

3 12cmのひもで正方形を作ったときの1辺の長さを求めましょう。

3 cm



4 下の図のように、16cmの長さのひもを使って、長方形や正方形を作ります。次の問いに答えましょう。



(1) 長方形のたての長さが3cmのとき、横の長さは何cmになりますか。

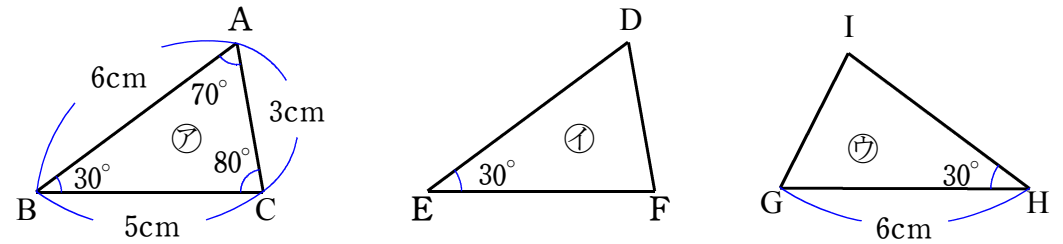
5 cm

(2) 作った長方形や正方形のたてと横の長さの関係を、表にまとめます。表のあいているところに、数を書き入れましょう。

| | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| たて(cm) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 横 (cm) | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

()年()組()番 名前()

5 下の㊸と㊹と㊺の三角形はぴったり重なるので、これらの3つの三角形は合同です。次の問いに答えましょう。



(1) ㊸の三角形と㊹の三角形で、頂点 A に対応する頂点、辺 BC に対応する辺、角 C に対応する角をそれぞれ答えましょう。

頂点 A に対応する頂点は、頂点 D 辺 BC に対応する辺は、辺 EF

角 C に対応する角は、角 F

合同な図形では、対応する辺の長さは等しく、対応する角の大きさも等しい。

(2) ㊹の三角形の3つの辺の長さは、それぞれ何cmですか。また、角 D、角 F は、それぞれ何度ですか。答えましょう。

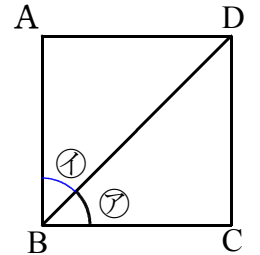
辺 DE は 6 cm 辺 EF は 5 cm 辺 DF は 3 cm

角 D は 70 度 角 F は 80 度

(3) ㊺の三角形の辺 HI、辺 IG の長さは、それぞれ何cmですか。また、角 G、角 I は、それぞれ何度ですか。答えましょう。

辺 HI は 5 cm 辺 IG は 3 cm 角 G は 70 度 角 I は 80 度

6 右の図1のような正方形 ABCD で、頂点 B と頂点 D の対角線を引いて、㊻の角をつくりました。さらに、対角線 BD で正方形 ABCD を切りました。最後に、切り分けた2つの三角形を重ねてみると、2つの三角形、三角形 ABD と三角形 CBD が合同であることがわかりました。次の問いに答えましょう。



(1) 四角形 ABCD が正方形であり、切り分けた2つの三角形が合同であることをもとに、㊻の角の大きさが45°になるわけを、___に言葉と数を書いて説明しましょう。

【説明】

正方形の一つの角の大きさは 90 ° です。

合同な図形の対応する 角 の大きさは等しいので、㊻の角と㊼の角は等しくなります。

だから、㊻の角は正方形の一つの角の半分なので、㊻の角の大きさは 45 ° です。

3 B問題 No.1

3

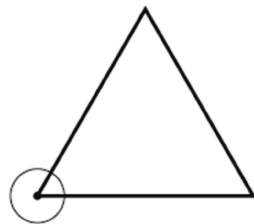
あさ子さんたちは、先生といっしょに、次のようにソフトボール投げのラインを引きます。

① 直径 2 m の円のラインを引く。

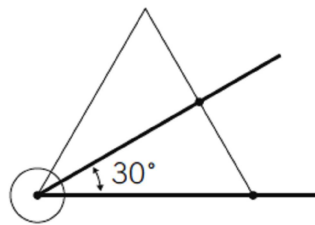
直径 2 m



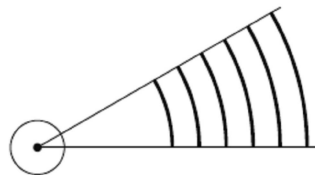
② ① の円の中心を頂点とする正三角形をつくる。



③ ② の正三角形をもとにして 30° の角のラインを引く。



④ 残りのラインを引く。



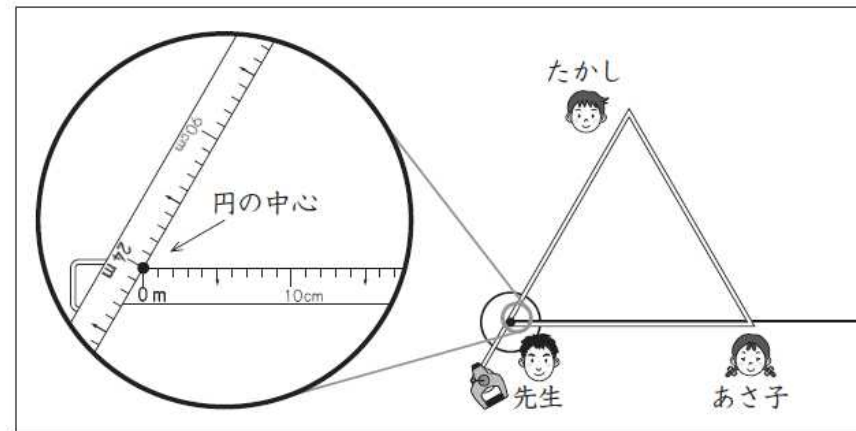
まず、円のラインを引きました。

()年()組()番 名前()

次に、正三角形を下の図のように巻き尺でつくります。

先生は、巻き尺の「0 m」のところと「24 m」のところを持って、円の中心に当てました。

そして、あささんとたかしさんに、「まわりの長さが 24 m の正三角形になるように巻き尺を持ってください。」と言いました。



(1) あささんとたかしさんは、それぞれ巻き尺の何 m のところを持ってよいですか。答えを書きましょう。

答え

あさ子さん... 8m

たかしさん... 16m

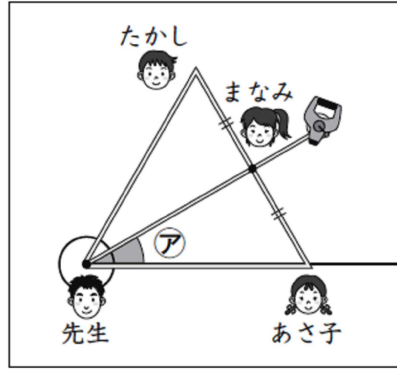
練習問題との関連

- 1(1)(2)
- 2

3 B問題 No.2

()年()組()番 名前()

さらに、 30° の角を下の図のようにつくります。
先生は、まなみさんに、あさ子さんとたかしさんが持っているところの真ん中に巻き尺をあわせるように言いました。
そして、アのところを指して、「 30° の角ができました。」と言いました。



分度器を使わずに巻き尺だけで、なぜ 30° の角をつくること
ができたのかな。

平均正答率

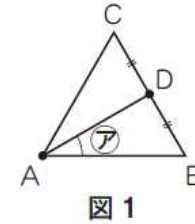
| | (1) | (2) |
|----|------|------|
| 全国 | 32.5 | 49.1 |
| 私 | | |

※正解した場合には、私の欄に○印をしましょう。

家に帰ったあさ子さんは、巻き尺を使った 30° の角のつくり方を、正三角形の紙でためしました。

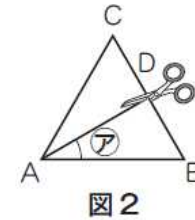
ためしたこと

図1のような正三角形ABCで考えます。点Aは先生、点Bはわたし、点Cはたかしさん、辺BCの真ん中の点Dはまなみさんが、巻き尺を持っていたところになります。



そして、点Aと点Dを通る直線を引いて、アの角をつくりました。

さらに、図2のように、直線ADで正三角形ABCを切りました。



最後に、切り分けた2つの三角形を重ねてみると、2つの三角形が合同であるとわかりました。

(2) 三角形ABCが正三角形であり、切り分けた2つの三角形が合同であることをもとに、アの角の大きさが 30° になるわけを、言葉と数を使って書きましょう。

必要ならば、下の図3の中の記号を使ってもかまいません。

練習問題との関連

- 1(1)
- 5(1)(2)(3)
- 6(1)

答え

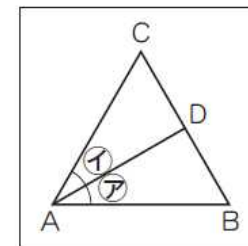


図3

(例)
正三角形の一つの角の大きさは 60° です。
合同な図形の対応する角の大きさは等しいので、アの角と1の角は等しくなります。
だから、アの角は正三角形の一つの角の半分なので、アの角の大きさは 30° になります。

4 B問題(活用)に対応するための練習問題

1 右の表のような3通りの方法で、7405と7736を千の位までのがい数にしましょう。

- (1) 7404
- ① 四捨五入すると 7000
 - ② 切り捨てると 7000
 - ③ 切り上げると 8000

- (2) 7736
- ① 四捨五入すると 8000
 - ② 切り捨てると 7000
 - ③ 切り上げると 8000

2 四捨五入で、千の位までのがい数にしましょう。

- ① 2276km²(沖縄県の面積) 2000 km²
- ② 83457km²(北海道の面積) 83000 km²

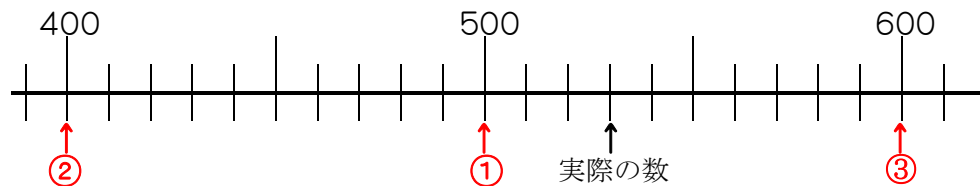
3 四捨五入で、上から2けたのがい数にしましょう。

- ① 1392818人(沖縄県の人口) 1400000 人
- ② 5506419人(北海道の人口) 5500000 人

4 次の問いに答えなさい。

(1) 382円のケーキと148円のプリンを買いました。代金の合計を上の表の3通りの方法で、百の位のがい数にしましょう。また、それぞれ数直線に表してみましょう。

- ① 四捨五入すると $400 + 100 = 500$
- ② 切り捨てると $300 + 100 = 400$
- ③ 切り上げると $400 + 200 = 600$



- (2) 切り捨てて計算すると実際の数より必ずどうなりますか。答えましょう。
小さくなる
- (3) 切り上げて計算すると実際の数より必ずどうなりますか。答えましょう。
大きくなる

およその数(がい数)にする方法は、次の3通りあります。

- ・ 四捨五入する
- ・ 切り捨てる
- ・ 切り上げる

()年()組()番 名前()

5 ゆうとさんは、1400円を持って夕食の買い物に來ています。その店で1000円以上の買い物をする^と福引券がもらえます。ゆうとさんは、2つのことが気になっています。次の問いに答えましょう。

| 買ってくるもの | 実際の値段 |
|---------|--------|
| ・たまねぎ | → 386円 |
| ・とまと | → 292円 |
| ・にんじん | → 247円 |
| ・肉 | → 395円 |

1000円以上で福引券



(1) ゆうとさんは、左の表の3通りの方法でがい数にして計算すれば良さそうだと思います。_____に当てはまる数をかきましょう。

① 四捨五入して計算すると

$$\begin{array}{cccc} 386 & 292 & 247 & 395 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 400 & + & 300 & + & 200 & + & 400 & = & 1300 \end{array}$$

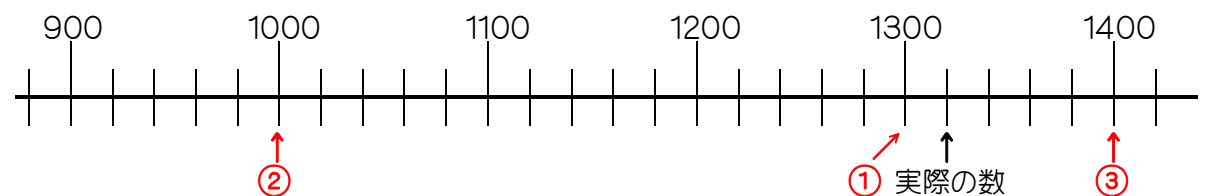
② 切り捨てて計算すると

$$\begin{array}{cccc} 386 & 292 & 247 & 395 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 300 & + & 200 & + & 200 & + & 300 & = & 1000 \end{array}$$

③ 切り上げて計算すると

$$\begin{array}{cccc} 386 & 292 & 247 & 395 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 400 & + & 300 & + & 300 & + & 400 & = & 1400 \end{array}$$

(2) (1)の①,②,③の答えを数直線に表しましょう。



(3) ゆうとさんは、1400円で足りるかを確認するには、どの方法でがい数にするとよいかをまとめました。_____に当てはまることばをかきましょう。

切り 上げ で計算すればよいと思います。なぜなら、切り 上げ で1400円なので、代金は1400円より 小さく なるはずだからです。

(4) ゆうとさんは、1000円以上になるかを確認するには、どの方法でがい数にするとよいかをまとめました。_____に当てはまることばや数をかきましょう。

切り 下げ で計算すればよいと思います。なぜなら、切り 下げ で 1000 円なので、代金は 1000 円より 大きく なるはずだからです。

4 B問題 No.1

()年()組()番 名前()

4

児童会活動で、ペットボトルのキャップを集めています。4月から7月までの間に集める目標は、10000個でした。7月までの4か月間に集めた個数は、下の表のとおりです。

| 7月までの4か月間に集めた個数 | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|
| 月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
| 個数(個) | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |

次の会話を読んで、あとの問いに答えましょう。



集めた個数の合計は、目標に達しているかな。



目標に達しているかどうかなら、およその数にして計算すればわかります。

およその数にする方法は、次の3通りがあります。

- ・ 四捨五入する
- ・ 切り捨てる
- ・ 切り上げる



切り捨てて、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | |
|----------|------|--------|--------|---------------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | 1000 | + 1000 | + 2000 | + 2000 = 6000 |

実際の数より小さい数にして和が6000だから、集めた個数の合計が6000個以上であることはわかります。

(1) 四捨五入して計算します。次の①の式に入る数と、②に入る数を書きましよう。

四捨五入して、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | |
|----------|------|------|------|---------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | □ | + □ | + □ | + □ = ② |

①

実際の数に近い数にして和が ② だから、集めた個数の合計が約 ② 個であることはわかります。

答え

$$2000 + 2000 + 3000 + 2000 = 9000$$

(2) 切り上げて計算します。次の③に入るふさわしい文を、下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましよう。

切り上げて、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | |
|----------|------|--------|--------|----------------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | 2000 | + 2000 | + 3000 | + 3000 = 10000 |

③

ことがわかります。

- 1 実際の数より大きい数にして和が10000だから、目標に達している
- 2 実際の数より大きい数にして和が10000だから、目標に達していない
- 3 実際の数より小さい数にして和が10000だから、目標に達している
- 4 実際の数より小さい数にして和が10000だから、目標に達していない

答え

2

練習問題との関連

- ・1(1)①、(2)①
- ・2
- ・3
- ・4(1)①
- ・5(1)①

練習問題との関連

- ・1(1)③、(2)③
- ・4(1)③、(3)
- ・5(1)③、(4)

(3) 9月から12月までの間に集める目標も、10000個です。11月までの3か月に集めた個数は、下の表のとおりです。

11月までの3か月に集めた個数

| | | | |
|-------|------|------|------|
| 月 | 9月 | 10月 | 11月 |
| 個数(個) | 3009 | 2514 | 2120 |

練習問題との関連
 ・1(1)②、(2)②
 ・4(1)②、(2)
 ・5(1)②、(3)

はるかさんは、目標に達するには、12月におよそ何個のキャップを集めればよいかを、次のように考えました。

はるかさんの考え

3か月に集めた個数の合計を、次のようにして計算します。

| | | | |
|----------|-----------------------------|------|------|
| 実際の数 | 3009 | 2514 | 2120 |
| | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | $3000 + 2000 + 2000 = 7000$ | | |

目標の10000個に達するには、12月に3000個集めればよいはず
です。

はるかさんの「およその数の計算」で、12月に3000個集めればよいことがわかります。実際の数で計算しなくても、12月に3000個集めればよいことがわかるのはなぜですか。

そのわけを、言葉と数を使って書きましょう。

答え

(例)
 実際の数より小さい数にして和が7000だから、集めた個数の合計が7000個以上であることは、わかります。
 だから、実際に足りない個数は3000個以下です。
 つまり、12月に3000個集めれば目標の10000個に達するからです。

平均正答率

| | | | |
|----|------|------|------|
| | (1) | (2) | (3) |
| 全国 | 52.6 | 62.0 | 22.3 |
| 私 | | | |

※正解した場合には、私の欄に○印をしましょう。

5 B問題(活用)に対応するための練習問題

()年()組()番 名前()

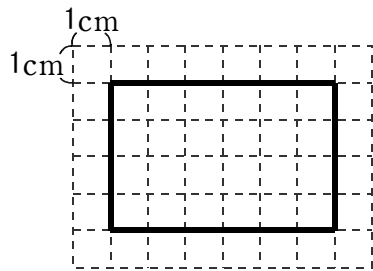
1 次の問いに答えましょう。

(1) 次の長方形や三角形や台形の面積を求めましょう。

面積の公式

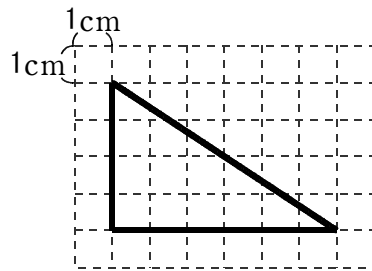
- 長方形の面積=たて×横
- 三角形の面積=底辺×高さ÷2
- 台形の面積=(上底+下底)×高さ÷2

① 長方形



24 cm^2

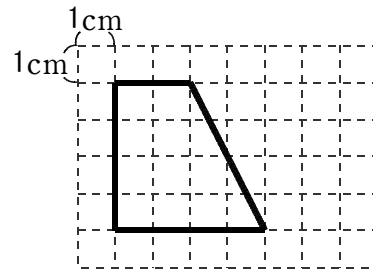
② 三角形



$6 \times 4 \div 2 = 12$

12 cm^2

③ 台形

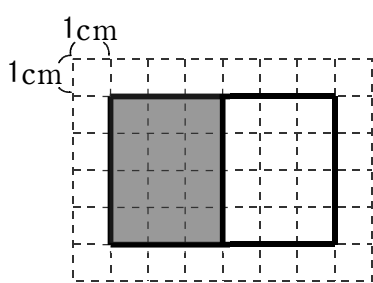


$(2+4) \times 4 \div 2 = 12$

12 cm^2

(2) 次の図形で色がついている部分の面積を求めましょう。

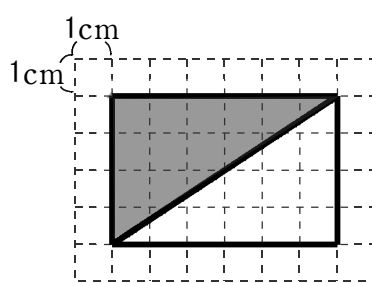
① 長方形



$4 \times 3 = 12$

12 cm^2

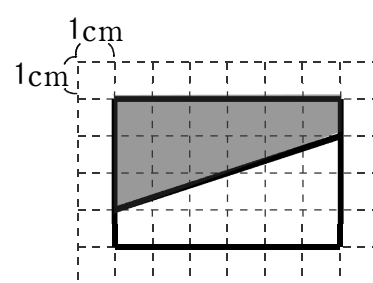
② 三角形



$6 \times 4 \div 2 = 12$

12 cm^2

③ 台形



$(1+3) \times 6 \div 2 = 12$

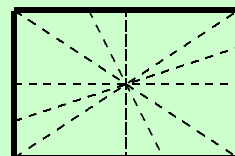
12 cm^2

(3) (2)の答えから分かることがあります。()に入ることをばを書きましょう。

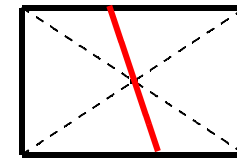
色がついている部分の面積は、長方形の面積の(**半分**)になる。

分かったこと

右の図のように、長方形の対角線が交わる点を見つけ、この点を通る直線を引けば、長方形の面積をいつも2等分できる。



2 右の図のように長方形があります。この長方形の面積を2等分する直線を1本引きましょう。

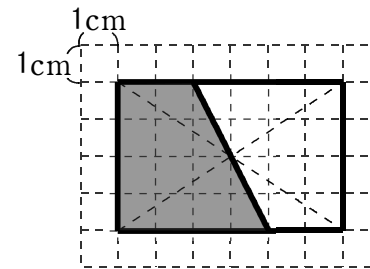


(例)

3 次の問いに答えましょう。

(1) ①~③の図形で色がついている部分の面積を求めましょう。また、④は2つの正方形の面積を2等分する直線を1本引きましょう。

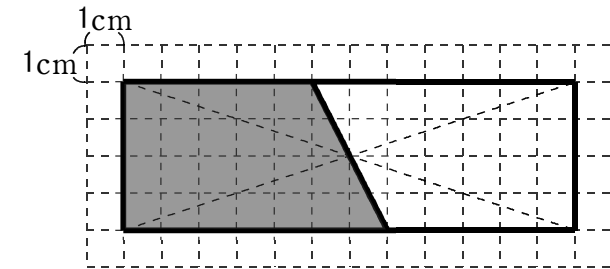
①



$4 \times 6 = 24$
 $24 \div 2 = 12$

12 cm^2

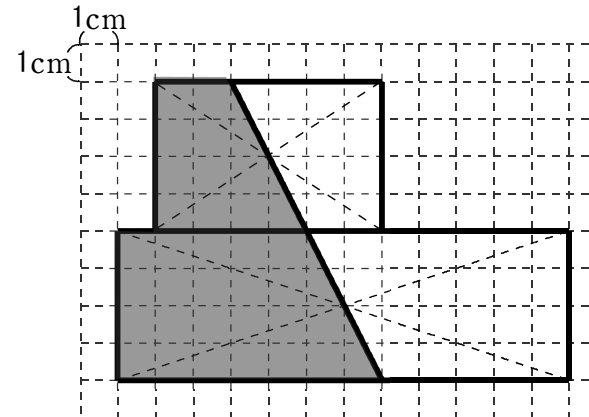
②



$4 \times 12 = 48$
 $48 \div 2 = 24$

24 cm^2

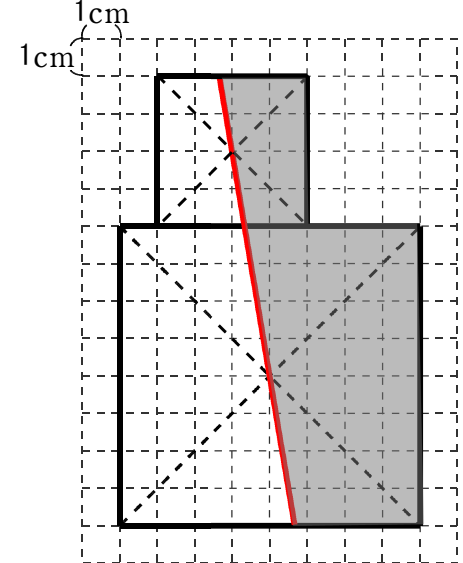
③



$24 \div 2 = 12$
 $48 \div 2 = 24$
 $12 + 24 = 36$

36 cm^2

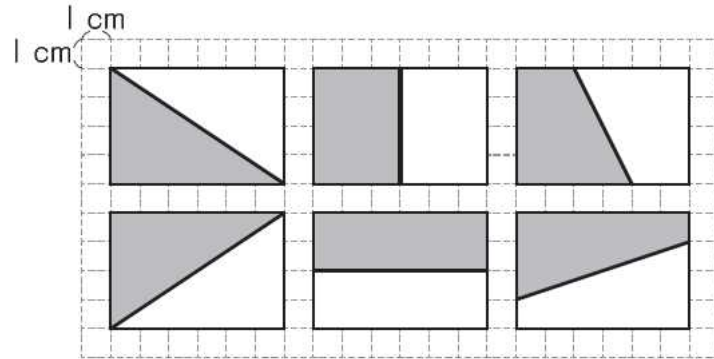
④



5 B問題 No.1

5

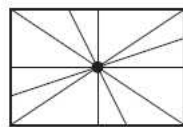
次の図のように、長方形の面積を2等分するために、その長方形に1本の直線を引き、2つの合同な図形に分けました。



上の図を見て、あかねさんは、次のことに気がきました。



これらの直線を1つの長方形にかいてみると、下の図のように、直線は1つの点を通っていることがわかります。



長方形の2本の対角線も、この点を通っています。

あかねさんが気付いたことをもとにすると、長方形の対角線が交わる点を見つけ、この点を通る直線を引けば、長方形の面積をいつも2等分できることがわかります。

()年()組()番 名前()

(1) 図1のような2つの長方形を組み合わせた図形の面積を2等分します。
まず、図2のように、2つの長方形について対角線が交わる点をそれぞれ見つけます。

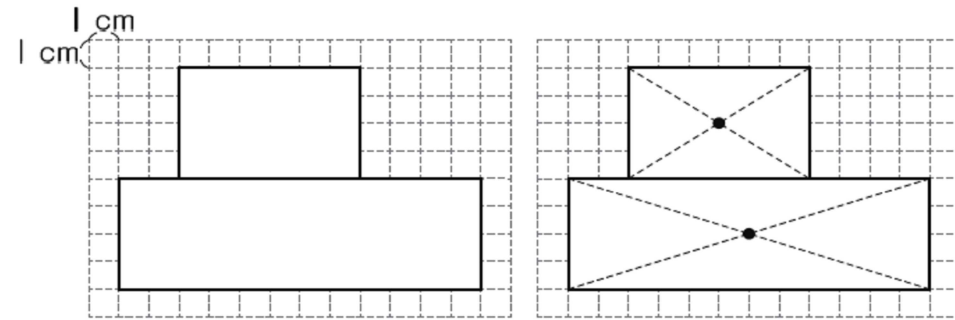


図1

図2

次に、図3のように、2つの点を通る直線を引きます。すると、2つの長方形を組み合わせた図形は、図4のように、オとカに分けることができます。

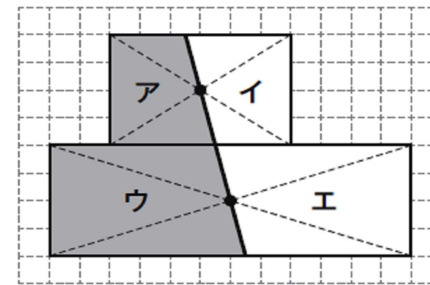


図3

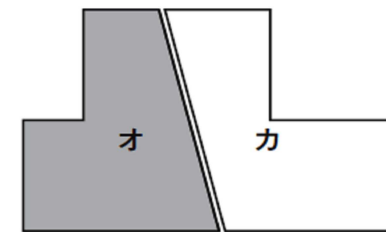


図4

このようにすると、オとカは面積は等しくなります。なぜ、オとカは面積が等しくなるのですか。

そのわけを、言葉や数、アからカまでの記号を使って書きましょう。

答え

(例)

アとイの面積は等しく、ウとエの面積も等しいです。
オはアとウを合わせた図形で、カはイとエを合わせた図形です。
同じ面積の図形を合わせているので、オとカの面積は等しくなります。

練習問題との関連


- 1(2)
- 2
- 3(1)①②③

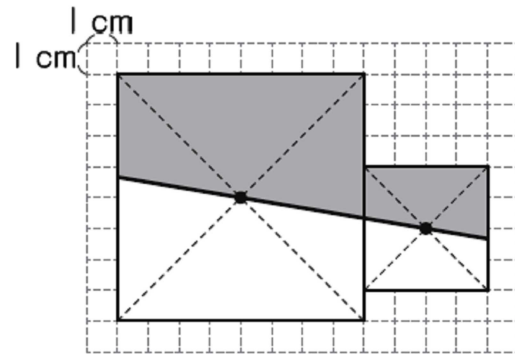
5 B問題 No.2

()年()組()番 名前()

(2) 2つの正方形を組み合わせた図形について考えます。

下のように、2つの正方形について対角線が交わる点をそれぞれ見つけ、その2つの点を通る直線を引きました。

色がついた部分()の面積は何 cm² ですか。答えを書きましょう。



練習問題との関連
・3④

$$64 \div 2 = 32$$

$$16 \div 2 = 8$$

$$32 + 8 = 40$$

答え 40cm²

平均正答率

| | (1) | (2) |
|----|------|------|
| 全国 | 12.5 | 47.8 |
| 私 | | |

※正解した場合には、私の欄に○印をしましょう。