

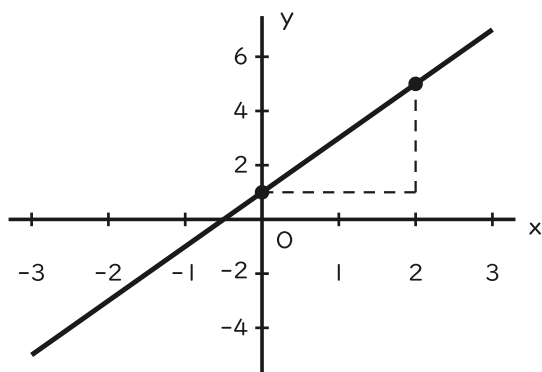
一次関数

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

1 2 3 4 めやす 15分

1 下のグラフは、ある一次関数のグラフです。グラフを見て答えましょう。

一次関数のグラフ



(1) グラフから、この直線の切片は①です。

①

(2) グラフで、 x が2増えると、 y は①増えています。この直線の傾きは②です。

①

②

(3) このグラフの式として正しいものはどれですか。

ア $y=2x+1$ イ $y=x+2$ ウ $y=2x-1$

答え

2 下の表は、ある一次関数の x と y の対応を表したものです。 x と y の対応

x	1	2	3	4
y	3	7	11	15

(1) 表から、 x が2増えると、 y は①増えています。

①

(2) この一次関数の式は $y=$ ① $x-$ ② です。

①

②

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

一次関数

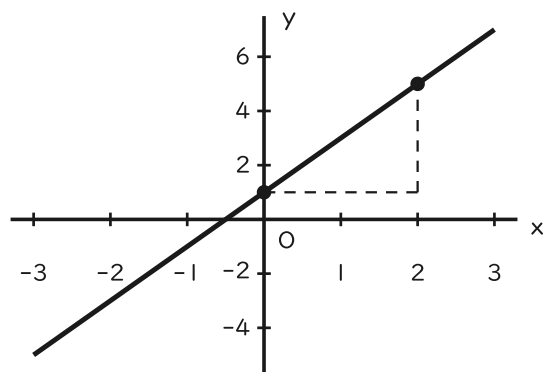
2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

答え

1 2 3 4 めやす 15分

1 下のグラフは、ある一次関数のグラフです。グラフを見て答えましょう。

一次関数のグラフ



(1) グラフから、この直線の切片は①です。

① 1

(2) グラフで、 x が2増えると、 y は①増えています。この直線の傾きは②です。

① 4

② 2

(3) このグラフの式として正しいものはどれですか。

ア

$y = 2x + 1$

イ $y = x + 2$

ウ $y = 2x - 1$

答え

ア

2 下の表は、ある一次関数の x と y の対応を表したものです。 x と y の対応

x	1	2	3	4
y	3	7	11	15

(1) 表から、 x が2増えると、 y は①増えています。

① 8

(2) この一次関数の式は $y = \text{①}x - \text{②}$ です。

① 4

② 1

考え方

大問1 グラフが y 軸と交わる点 $(0, 1)$ から切片は1。 x が2増えると y は4増えているので、傾きは $4 \div 2 = 2$ 。式は $y = 2x + 1$ です。

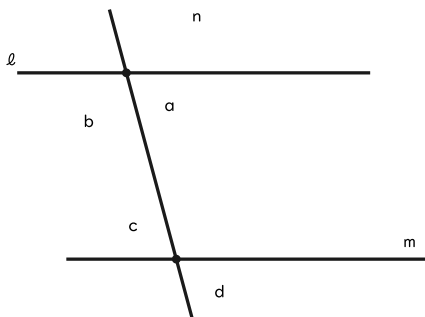
大問2 表で x が2増えると y は8増えているので、傾きは $8 \div 2 = 4$ 。 $x = 1$ のとき $y = 3$ なので、 $3 = 4 \times 1 - 1$ が成り立ち、式は $y = 4x - 1$ です。

図形の性質と合同

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

1 2 3 4 めやす 15分

1 下の図で、直線 ℓ と m は平行です。直線 n が2直線と交わっています。



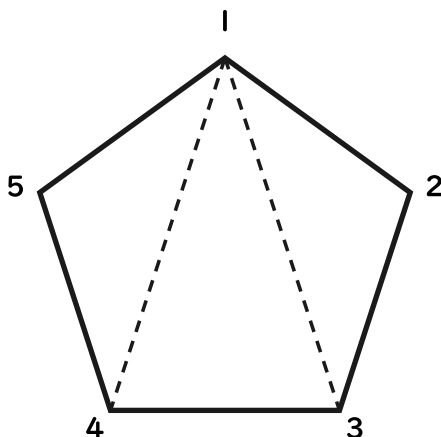
(1) $\angle a$ の同位角は $\angle$ ①、錯角は $\angle$ ②。 $\ell \parallel m$ で $\angle a = 65^\circ$ のとき $\angle b$ は ③ $^\circ$ 。

①

②

③

2 正五角形を、1つの頂点から対角線で三角形に分けて、内角の和を調べます。



(1) 五角形は対角線で ① 個の三角形に分けられ、内角の和は $180 \times 3 =$ ② $^\circ$ 。 n 角形なら $180^\circ \times (n - \text{③})$ です。

①

②

③

3 多角形のまわりを1周すると、外角の和はいつも 360° になります。

(1) 多角形の外角の和は何角形でも ① $^\circ$ 。正五角形の1つの外角は $360 \div 5 =$ ② $^\circ$ 、正八角形の1つの外角は $360 \div 8 =$ ③ $^\circ$ です。

①

②

③

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

図形の性質と合同

2まい目 よみとる

資料から情報を読み取る

答え

1

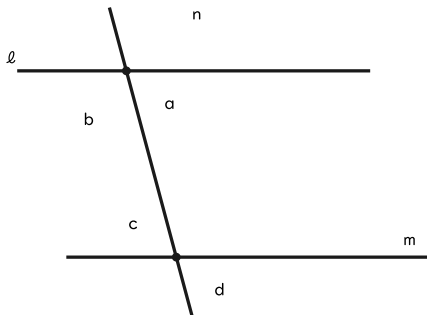
2

3

4

めやす 15分

1 下の図で、直線 ℓ と m は平行です。直線 n が2直線と交わっています。



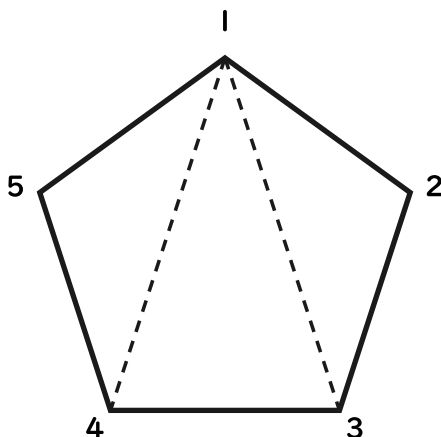
(1) $\angle a$ の同位角は $\angle$ ①、錯角は $\angle$ ②。 $\ell \parallel m$ で $\angle a = 65^\circ$ のとき $\angle b$ は ③ $^\circ$ 。

① d

② c

③ 115

2 正五角形を、1つの頂点から対角線で三角形に分けて、内角の和を調べます。



(1) 五角形は対角線で ① 個の三角形に分けられ、内角の和は $180 \times 3 =$ ② $^\circ$ 。 n 角形なら $180^\circ \times (n -$ ③ $)$ です。

① 3

② 540

③ 2

3 多角形のまわりを1周すると、外角の和はいつも 360° になります。

(1) 多角形の外角の和は何角形でも ① $^\circ$ 。正五角形の1つの外角は $360 \div 5 =$ ② $^\circ$ 、正八角形の1つの外角は $360 \div 8 =$ ③ $^\circ$ です。

① 360

② 72

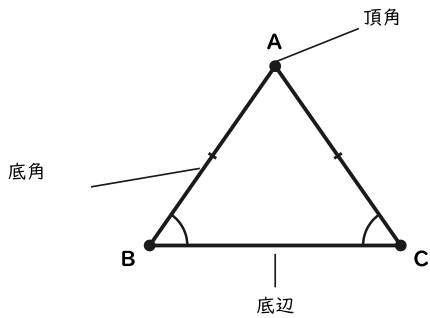
③ 45

考え方

大問1～3 $\angle b = 115^\circ$ 。 n 角形の内角の和は $180^\circ \times (n - 2)$ 。外角の和は何角形でも 360° で、正 n 角形の1つの外角は $360^\circ \div n$ 。

1 たかしさんは、屋根の骨組みに使われている二等辺三角形の形を調べ、底角を分度器で測って表に記録しました。下の図と表を見て答えましょう。

頂角と底角



骨組みの実測記録

骨組み	底角	頂角
A	54°	㉗
B	48°	㉙
C	㉕	64°

(1) ㉗ = ㉙°、㉙ = ㉘°、㉕ = ㉚°です。

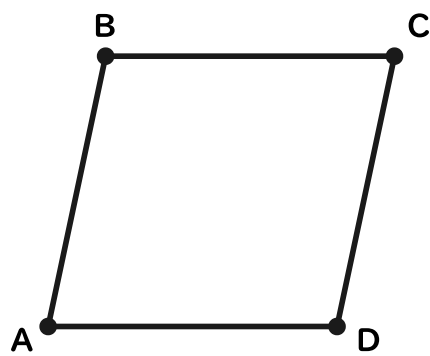
㉙

㉘

㉚

2 ゆうさんは、公園の掲示板のわく（四角形ABCD）の辺の長さを測りました。下の図と表を見て、平行四辺形と言えるか考えましょう。

四角形ABCD



測った辺の長さ

対辺の組	長さ
AB = CD	90cm
BC = AD	64cm

(1) この四角形が平行四辺形と言えるのはなぜですか。

- ア 2組の対辺がそれぞれ等しいから
イ 1組の対辺だけが等しいから
ウ 対角線の長さが等しいから

答え

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

三角形と四角形

2まい目 よみとる

資料から情報を読み取る

答え

1

2

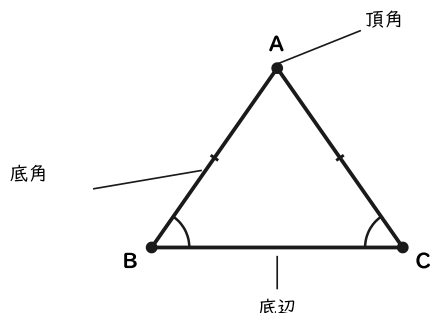
3

4

めやす 15分

1 たかしさんは、屋根の骨組みに使われている二等辺三角形の形を調べ、底角を分度器で測って表に記録しました。下の図と表を見て答えましょう。

頂角と底角



骨組みの実測記録

骨組み	底角	頂角
A	54°	㊦
B	48°	㊩
C	㊨	64°

(1) ㊦ = ㊩°、㊩ = ㊨°、㊨ = ㊢° です。

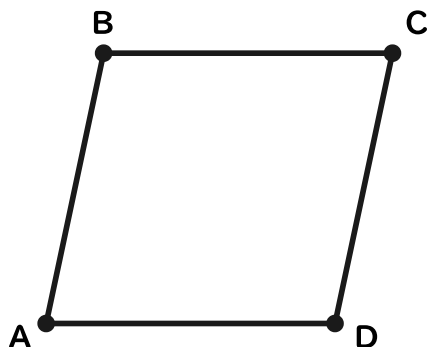
㊩ 72

㊨ 84

㊢ 58

2 ゆうさんは、公園の掲示板のわく（四角形ABCD）の辺の長さを測りました。下の図と表を見て、平行四辺形と言えるか考えましょう。

四角形ABCD



測った辺の長さ

対辺の組	長さ
AB = CD	90cm
BC = AD	64cm

(1) この四角形が平行四辺形と言えるのはなぜですか。

- ㊦ 2組の対辺がそれぞれ等しいから
 イ 1組の対辺だけが等しいから
 ウ 対角線の長さが等しいから

答え

㊦

考え方

大問1 底角 $\times 2$ を 180° からひくと頂角。 $72^\circ \cdot 84^\circ \cdot 58^\circ$ です。頂角を求めるには底角が1つ分かればじゅうぶんです（もう一方の底角と等しいから）。

大問2 対辺の長さがそれぞれ等しい（ $AB=CD$ 、 $BC=AD$ ）ことは、平行四辺形になるための条件の1つです。

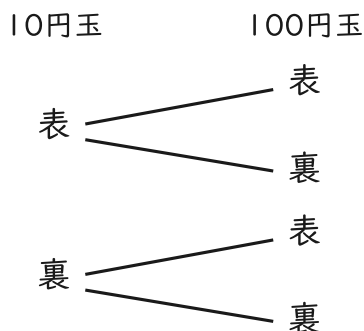
確率

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 10円玉と100円玉の2枚の硬貨を同時に投げます。下の樹形図は、表と裏の出方をすべて表したものです。

表と裏の出方の樹形図



- (1) 樹形図から、2枚の表と裏の出方は全部で①通りあり、どの出方も同様に確からしいといえます。2枚とも裏になる出方は②通りだから、2枚とも裏になる確率は③です。

①

②

③

- (2) 1枚が表で、もう1枚が裏になる確率はどれですか。

ア $\frac{1}{2}$ イ $\frac{1}{3}$ ウ $\frac{1}{4}$

答え

- 2 大小2つのさいころを同時に投げます。下の表は、出る目の数の和をすべてまとめたものです。

目の数の和（たての列=大のさいころの目、よこの行=小のさいころの目）

和	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

- (1) 2つのさいころの目の出方は、全部で①通りあります。和が5になる出方は、表から②通りだから、和が5になる確率は③です。

①

②

③

- (2) この表から、いちばん起こりやすい和はどれといえますか。

ア 6 イ 7 ウ 8

答え

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

確率

2まい目 よみとる

資料から情報を読み取る

答え

1

2

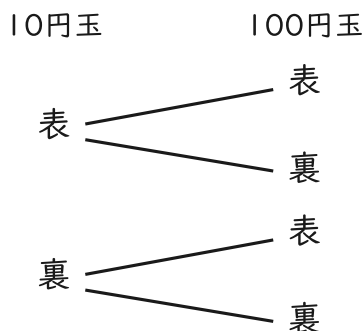
3

4

めやす 15分

- 1 10円玉と100円玉の2枚の硬貨を同時に投げます。下の樹形図は、表と裏の出方をすべて表したものです。

表と裏の出方の樹形図



- (1) 樹形図から、2枚の表と裏の出方は全部で①通りあり、どの出方も同様に確からしいといえます。2枚とも裏になる出方は②通りだから、2枚とも裏になる確率は③です。

① 4

② 1

③ $\frac{1}{4}$

- (2) 1枚が表で、もう1枚が裏になる確率はどれですか。

ア

 $\frac{1}{2}$

イ

 $\frac{1}{3}$

ウ

 $\frac{1}{4}$

答え

ア

- 2 大小2つのさいころを同時に投げます。下の表は、出る目の数の和をすべてまとめたものです。

目の数の和 (たての列=大のさいころの目、よこの行=小のさいころの目)

和	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

- (1) 2つのさいころの目の出方は、全部で①通りあります。和が5になる出方は、表から②通りだから、和が5になる確率は③です。

① 36

② 4

③ $\frac{1}{9}$

- (2) この表から、いちばん起こりやすい和はどれといえますか。

ア

6

イ

7

ウ

8

答え

イ

考え方

大問1 出方は4通り。2枚とも裏は1通りで $\frac{1}{4}$ 。1枚ずつは(表、裏)(裏、表)の2通りで $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ 。

大問2 出方は $6 \times 6 = 36$ 通り。和が5は4通りで $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 。いちばん多い和は7(6通り)です。

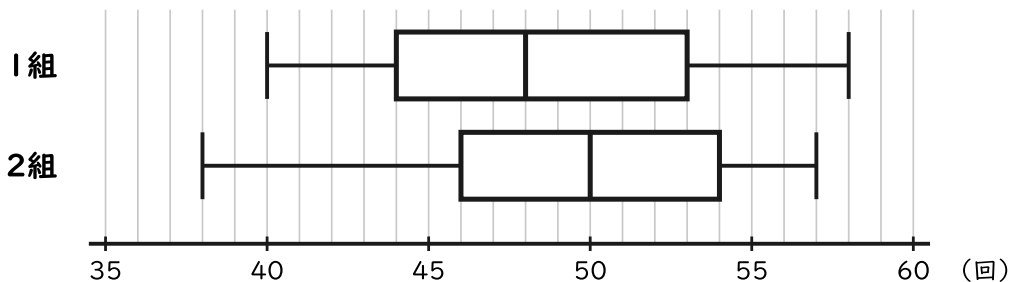
箱ひげ図とデータの活用

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

1 2 3 4 めやす 15分

1 A中学校の2年1組と2組（どちらも15人）が、20秒間の反復横とびをしました。下の箱ひげ図は、2つの組の記録を表したものです。

反復横とびの記録（各組15人）



ヒント 中央値は、15人の記録を小さい順に並べたときの8番目の値です。

(1) 1組の中央値は①回、1組の第3四分位数は②回、2組の最小値は③回です。

①

②

③

(2) 四分位範囲が大きいのはどちらの組ですか。

ア 1組 イ 2組

答え

(3) 記録が50回以上の生徒が8人以上いるといえるのは、どちらの組ですか。

ア 1組 イ 2組

答え

(4) (3) のように判断できるのは、その組の①がちょうど50回だからです。

①

2 箱ひげ図の見方についてまとめます。

(1) 箱で示された区間には、真ん中に集まる約①のデータが入ります。また、ひげの左はしから右はしまでの長さは、データの②を表します。

①

②

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

箱ひげ図とデータの活用

2まい目 よみとる

資料から情報を読み取る

答え

1

2

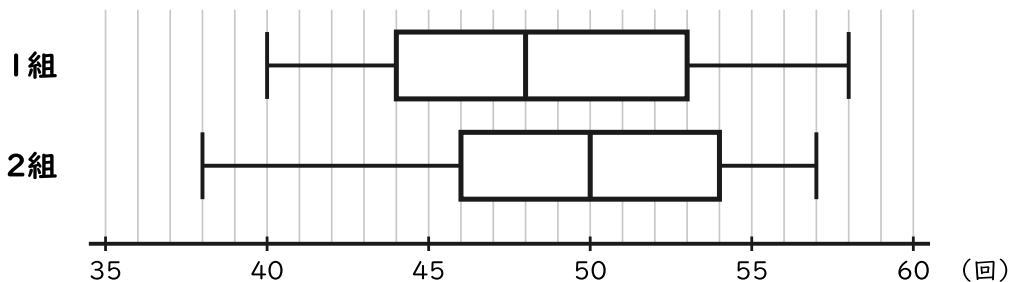
3

4

めやす 15分

1 A中学校の2年1組と2組（どちらも15人）が、20秒間の反復横とびをしました。下の箱ひげ図は、2つの組の記録を表したものです。

反復横とびの記録（各組15人）



ヒント 中央値は、15人の記録を小さい順に並べたときの8番目の値です。

(1) 1組の中央値は①回、1組の第3四分位数は②回、2組の最小値は③回です。

① 48

② 53

③ 38

(2) 四分位範囲が大きいのはどちらの組ですか。

ア 1組 イ 2組

答え ア

(3) 記録が50回以上の生徒が8人以上いるといえるのは、どちらの組ですか。

ア 1組 イ 2組

答え イ

(4) (3) のように判断できるのは、その組の①がちょうど50回だからです。

① 中央値

2 箱ひげ図の見方についてまとめます。

(1) 箱で示された区間には、真ん中に集まる約①のデータが入ります。また、ひげの左はしから右はしまでの長さは、データの②を表します。

① 半数

② 範囲

考え方

大問1 1組は最小値40・第1四分位数44・中央値48・第3四分位数53・最大値58。四分位範囲は1組が $53 - 44 = 9$ 回、2組が $54 - 46 = 8$ 回で、1組のほうが大きい。2組は中央値（8番目の値）が50回なので、8番目から15番目までの8人は必ず50回以上です。1組は中央値が48回なので、50回以上の生徒は多くても7人です。

大問2 箱の区間＝真ん中の約半数のデータ。ひげをふくめた全体の長さ＝範囲です。