

チェックテスト

1A

多項式の加法, 減法

得点

/ 100

1 次の㉖～㉙について, 後の問いに答えなさい。

ステップ 1

$$\text{㉖ } x^2 + 4xy \quad \text{㉗ } -5x \quad \text{㉙ } \frac{2}{3}y^2$$

- ① 単項式を選び, 記号ですべて答えなさい。
 ② 多項式について, その項と文字をふくむ項の係数を書きなさい。

2 次の式の次数を答えなさい。

ステップ 2

$$\text{① } 2xy + 6x - 3 \quad \text{② } \frac{1}{3}x^2y \quad \text{③ } -5x + \frac{1}{4}y$$

3 次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

ステップ 3

$$\begin{array}{ll} \text{① } a - 4b - 3a + 7b & \text{② } -2a + 6b + 8a - 5b \\ \text{③ } 3x^2 + 4x - 2x^2 - 5x & \text{④ } x^2 - 7x - 6x^2 + 10x \\ \text{⑤ } 4ab - 5a - 3ab + 9a & \text{⑥ } -3xy + 2y + 8xy - 6y \\ \text{⑦ } 0.6x - 1.2y - 0.3x - 0.4y & \text{⑧ } 1.3x - 0.7y - 1.7x + 0.9y \\ \text{⑨ } \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}y - \frac{2}{3}x + \frac{5}{8}y & \text{⑩ } -\frac{3}{5}x + \frac{1}{4}y + \frac{1}{2}x - \frac{3}{7}y \end{array}$$

4 次の計算をしなさい。

ステップ 4

$$\begin{array}{ll} \text{① } 2x + (3x - 7y) & \text{② } (x + 2y) + (4x - 5y) \\ \text{③ } (x^2 - 6x) + (-3x^2 + 7x) & \text{④ } (3a - b) - (a + 2b) \\ \text{⑤ } (6a - 5b) - (4a - 8b) & \text{⑥ } (1.4x + 0.7y) - (1.6x - 0.5y) \end{array}$$

5 次の問いに答えなさい。

ステップ 4

① 次の計算をしなさい。

$$\begin{array}{rcl} 1) & 3a - b + 5 & 2) \quad x^2 - 6x \\ & +) \quad a - 6b - 7 & -) \quad 2x^2 - 8x - 4 \end{array}$$

② $4x - y \cdots \text{㉖}$, $-6x + 5y - 2 \cdots \text{㉗}$ について, 次の問いに答えなさい。

1) ㉖と㉗の2つの式をたしなさい。

2) ㉖の式から㉗の式をひきなさい。

1

4点×2

①

②

2

4点×3

①

②

③

3

4点×10

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

4

4点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

5

4点×4

①

1) _____

2) _____

②

1) _____

2) _____

チェックテスト

2A

多項式のいろいろな計算

得点

/ 100

1 次の計算をなさい。 ステップ 1

① $2(3a+5b)$

② $(a-6b) \times (-3)$

③ $-4(2x+7y)$

④ $-7(x-2y)$

⑤ $\frac{1}{3}(12x-9y)$

⑥ $(6x-12y-24) \times \left(-\frac{1}{6}\right)$

2 次の計算をなさい。 ステップ 2

① $(8a-6b) \div 2$

② $(15x-18y) \div (-3)$

③ $(-x+3y) \div \frac{1}{4}$

④ $(6a-9b) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$

3 次の計算をなさい。 ステップ 3

① $3a-4b-\{a-(2a+b)\}$

② $4x+7y-\{3x-(2x-5y)\}$

4 次の計算をなさい。 ステップ 4

① $6x+2(x-3y)$

② $-3x+4(2x+y)$

③ $2(-x+2y)+5(2x-3y)$

④ $3(2x-5y)+2(-2x+4y)$

⑤ $2(3x+2y)-4(x-3y)$

⑥ $5(x-3y)-4(2x+5y)$

⑦ $4(-x+5y)-3(2x-7y)$

⑧ $4\left(\frac{1}{2}x-y\right)-10\left(x-\frac{1}{5}y\right)$

5 次の計算をなさい。 ステップ 5

① $\frac{3x+y}{2} \times 4$

② $\frac{x-4y}{3} \times 9$

③ $-8 \times \frac{2x-3y}{4}$

④ $\frac{2x+y}{3} - \frac{x-3y}{4}$

⑤ $\frac{1}{4}(x-2y) + \frac{1}{6}(5x+4y)$

1

4点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

2

4点×4

①

②

③

④

3

4点×2

①

②

4

4点×8

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

5

4点×5

①

②

③

④

⑤

チェックテスト

3A

単項式の乗法, 除法

得点

/ 100

1 次の計算をしなさい。 ステップ 1

① $3a \times 5b$

② $(-2a) \times 4b$

③ $(-8x) \times \left(-\frac{1}{4}y\right)$

④ $\frac{3}{4}x \times \left(-\frac{5}{6}y\right)$

⑤ $4a \times 3a^3$

⑥ $2a^2 \times (-6ab)$

⑦ $(-3x)^2$

⑧ $\frac{3}{8}x \times (-2x)^3$

2 次の計算をしなさい。 ステップ 1

① $2xy \times (-3x^2y)$

② $(-x^2y)^2 \times 4y$

③ $(-3x)^2 \times (-5xy)$

④ $\left(-\frac{1}{2}xy\right)^2 \times 12x$

3 次の計算をしなさい。 ステップ 2

① $8ab \div 2a$

② $12a^2b \div (-3ab)$

③ $(-6x^2y) \div \frac{1}{3}xy$

④ $\frac{3}{4}xy^2 \div \left(-\frac{1}{8}xy\right)$

4 次の計算をしなさい。 ステップ 3

① $8a^2 \times 3a \div 4a$

② $2a \times 9a^2 \div (-3a)$

③ $3a^2 \times 4ab^2 \div (-6ab)$

④ $6x^2y \div (-2x) \div (-3y)$

⑤ $(-4xy^2) \div 6x^2 \times \left(-\frac{3}{2}xy\right)$

⑥ $\frac{2}{5}xy^2 \times \frac{3}{4}x \div \left(-\frac{3}{10}xy\right)$

5 次の計算をしなさい。 ステップ 3

① $a^2 \div (-a) \times (-3a)^2$

② $8a^2b \times (-ab) \div (-2ab)^2$

③ $\left(-\frac{2}{3}y\right)^2 \div 4xy \times (-18x)$

1

4点×8

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

2

4点×4

①

②

③

④

3

4点×4

①

②

③

④

4

4点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

5

4点×3

①

②

③

チェックテスト

4A

文字式の利用

得点

/ 100

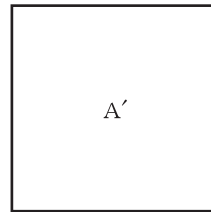
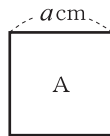
1 $a = 3, b = -5$ のとき、次の式の値を求めなさい。 **ステップ 1**

① $2(a + 3b) + 4(3a - 2b)$

② $3(a - 2b) - 2(5a - b)$

③ $4ab^2 \div (-2ab)$

④ $a^2b \times (-6a) \div (-3a^2)$

2 右の図のように、1 辺が a cm の正方形 A と、1 辺が正方形 A の 2 倍の正方形 A' がある。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**① 正方形 A と正方形 A' の面積を、 a を使って表しなさい。

② 正方形 A' の面積は、正方形 A の面積の何倍か。

3 偶数と奇数の和は奇数である。このわけを証明しなさい。 **ステップ 3**【説明】 m, n を整数とし、 m を使って偶数を表すと $\boxed{\text{ア}}$ n を使って奇数を表すと $\boxed{\text{イ}} - 1$ となる。偶数と奇数の和は、 $\boxed{\text{ア}} + (\boxed{\text{イ}} - 1) = 2(\boxed{\text{ウ}}) - 1$ m, n が整数だから、 $\boxed{\text{ウ}}$ も整数である。

したがって、偶数と奇数の和は奇数である。

4 次の等式を、[] 中の文字について解きなさい。 **ステップ 4**

① $2x + y = -4$ [y]

② $5x = 6y$ [x]

③ $3a - b = 7$ [b]

④ $x + 4y = 8$ [y]

⑤ $y = 2x - 5$ [x]

⑥ $6x - 3y = 2$ [y]

⑦ $a = \frac{1}{4}bc$ [b]

⑧ $a = \frac{2b+c}{3}$ [c]

⑨ $a = 3(b+c)$ [c]

⑩ $S = 2\pi r(r+h)$ [h]

1

5点×4

①

②

③

④

2

5点×3

① A

A'

②

3

5点×3

ア

①

ウ

4

5点×10

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

チェックテスト

5A

連立方程式とその解き方

得点

/ 100

1 次の①, ②の方程式の解を, 下の㉖～㉘より, すべて選びなさい。

ステップ 1

㉖ $(x, y) = (2, 1)$ ㉗ $(x, y) = (-3, 1)$ ㉘ $(x, y) = (4, -3)$

① 2元1次方程式 $2x + y = 5$

② 連立方程式
$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ -x + 2y = -10 \end{cases}$$

2 次の連立方程式を, 代入法で解きなさい。

ステップ 2

①
$$\begin{cases} y = 2x \\ x + 3y = 21 \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} 4x - 3y = 11 \\ y = 3x - 7 \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 3x - 2y = -9 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} y = x - 8 \\ y = -3x + 12 \end{cases}$$

3 次の連立方程式を, 加減法で解きなさい。

ステップ 3

①
$$\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 3x + 2y = -12 \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} 2x + y = -5 \\ 2x + 5y = -1 \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} 2x - y = 5 \\ 5x + 2y = 8 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} 4x + 3y = -2 \\ 2x - 7y = 16 \end{cases}$$

4 次の連立方程式を, 加減法で解きなさい。

ステップ 3

①
$$\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ 3x + 7y = 8 \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} 3x - 4y = 13 \\ 5x + 3y = -17 \end{cases}$$

1

8点×2

①

②

2

8点×4

① $(x, y) = (\quad , \quad)$

② $(x, y) = (\quad , \quad)$

③ $(x, y) = (\quad , \quad)$

④ $(x, y) = (\quad , \quad)$

3

8点×4

① $(x, y) = (\quad , \quad)$

② $(x, y) = (\quad , \quad)$

③ $(x, y) = (\quad , \quad)$

④ $(x, y) = (\quad , \quad)$

4

10点×2

① $(x, y) = (\quad , \quad)$

② $(x, y) = (\quad , \quad)$

チェックテスト

6A

いろいろな連立方程式

得点

/ 100

1 次の連立方程式を解きなさい。

ステップ 1

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 3y = -3 \\ 6x - 9y = 36 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x - 4y = -2x + 5 \\ 4x + y = 6y + 6 \end{cases}$$

2 次の連立方程式を解きなさい。

ステップ 2

$$\textcircled{1} \begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x - 3(3x + y) = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 4(x - 3y) + 9y = 13 \\ 2x + 5y = -13 \end{cases}$$

3 次の連立方程式を解きなさい。

ステップ 3

$$\textcircled{1} \begin{cases} 0.4x - 0.3y = 0.5 \\ 0.7x + 0.3y = 1.7 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 0.6x + 0.7y = 2.2 \\ -0.5x + 1.4y = 6.1 \end{cases}$$

4 次の連立方程式を解きなさい。

ステップ 4

$$\textcircled{1} \begin{cases} \frac{2}{3}x - \frac{1}{6}y = 1 \\ \frac{3}{2}x - 2y = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{x+2}{4} = \frac{y-3}{3} \\ x + 2y = 4 \end{cases}$$

5 次の連立方程式を解きなさい。

ステップ 5

$$x + 2y = 3x - y = 14$$

1

10点×2

$$\textcircled{1} (x, y) = (\quad , \quad)$$

$$\textcircled{2} (x, y) = (\quad , \quad)$$

2

10点×2

$$\textcircled{1} (x, y) = (\quad , \quad)$$

$$\textcircled{2} (x, y) = (\quad , \quad)$$

3

10点×2

$$\textcircled{1} (x, y) = (\quad , \quad)$$

$$\textcircled{2} (x, y) = (\quad , \quad)$$

4

10点×2

$$\textcircled{1} (x, y) = (\quad , \quad)$$

$$\textcircled{2} (x, y) = (\quad , \quad)$$

5

20点

$$(x, y) = (\quad , \quad)$$

チェックテスト

7A

連立方程式の応用①

得点

/ 100

- ① 連立方程式 $\begin{cases} ax - by = 5 \\ bx + ay = 14 \end{cases}$ の解が $(x, y) = (2, 3)$ のとき, a, b の値を求めなさい。

ステップ 1

① 10点
 $a =$, $b =$

- ② 次の2つの連立方程式が同じ解をもつとき, a, b の値を求めなさい。

ステップ 1

$$\begin{cases} x - 2y = 7 \\ ax + by = -4 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ bx - ay = 19 \end{cases}$$

② 10点
 $a =$, $b =$

- ③ 大小2つの整数がある。この2数の和は61で, 大きい数は小さい数の2倍より7大きい。このとき, 次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① 大きい数を x , 小さい数を y として, ② ①の連立方程式を解いて, この2数の値を求めなさい。

③ 10点×2
 ① {

② _____

- ④ 2けたの自然数がある。この自然数の十の位の数と一の位の数との和は7である。また, 十の位の数と一の位の数を入れかえてできる自然数は, もとの自然数より27小さい。このとき, 次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① もとの自然数の十の位の数 x , 一の位の数 y として, 連立方程式をつくりなさい。 ② ①の連立方程式を解いて, もとの自然数を求めなさい。

④ 10点×2
 ① {

② _____

- ⑤ 1個80円のかきと1個130円のりんごを合わせて14個買い, 1420円払った。このとき, 次の問いに答えなさい。

ステップ 3

- ① かきを x 個, りんごを y 個買ったとして, 連立方程式をつくりなさい。 ② ①の連立方程式を解いて, かきとりんごをそれぞれ何個買ったか求めなさい。

⑤ 10点×2
 ① {

②
 かき … 個
 りんご … 個

- ⑥ ノート3冊とボールペン4本を買うと代金は720円で, ノート5冊とボールペン2本を買うと代金は780円である。このとき, 次の問いに答えなさい。

ステップ 3

- ① ノート1冊の値段を x 円, ボールペン1本の値段を y 円として, 連立方程式をつくりなさい。 ② ①の連立方程式を解いて, ノート1冊, ボールペン1本の値段をそれぞれ求めなさい。

⑥ 10点×2
 ① {

②
 ノート … 円
 ボールペン … 円

チェックテスト

8A

連立方程式の応用②

得点

/ 100

1 A君は家から1600m離れた公園まで歩いて行った。はじめは分速60mで歩いていたが、途中から分速80mで歩いたので、家を出てから24分後に公園に着いた。分速60mで歩いた道のりと分速80mで歩いた道のりをそれぞれ求めなさい。

ステップ 1

1 25 点

分速60m … m

分速80m … m

2 ある列車が長さ1600mのトンネルに入り始めてから出終わるまでに1分33秒かかり、長さ480mの鉄橋を渡り始めてから渡り終わるまでに37秒かった。この列車の長さと言速さをそれぞれ求めなさい。

ステップ 2

2 25 点

長さ … m

速さ … 秒速 m

3 ある工場で、先週、製品Aと製品Bを合わせて1450個つくった。今週は、製品Aを10%多くつくり、製品Bを6%少なくつくったため、全体では9個多くつくった。今週つくった製品A、製品Bの個数をそれぞれ求めなさい。

ステップ 3

3 25 点

製品A … 個

製品B … 個

4 3%の食塩水と9%の食塩水を混ぜて、5%の食塩水を600gつくりたい。それぞれ何gずつ混ぜればよいか求めなさい。

ステップ 3

4 25 点

3%の食塩水 … g

9%の食塩水 … g

1 次の㉖～㉙について、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x の 1 次関数であるものには [] に○を、そうでないものには [] に×を書きなさい。

ステップ 1

- ㉖ 1 個 80 円のかきを x 個買ったときの代金 y 円
- ㉗ 1 個 50 g の卵 x 個を 200 g の箱に入れたときの全体の重さ y g
- ㉘ 100 km の道のりを時速 x km で走ったときにかかる時間 y 時間
- ㉙ 定価 3000 円の品物を x 円値引きしてもらって買うときの代金 y 円

2 次の 1 次関数について、それぞれの問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① $y = -4x + 3$
- 1) x の値が 2 から 6 まで増加するとき、次の値をそれぞれ求めなさい。
- ㉖ x の増加量 ㉗ 変化の割合 ㉘ y の増加量
- 2) x の増加量が 5 であるとき、 y の増加量を求めなさい。
- ② $y = \frac{1}{3}x + 2$
- 1) x の値が 4 から 10 まで増加するとき、次の値をそれぞれ求めなさい。
- ㉖ x の増加量 ㉗ 変化の割合 ㉘ y の増加量
- 2) x の増加量が 9 であるとき、 y の増加量を求めなさい。

3 y が x の 1 次関数で、 x 、 y の値が下の表のようになるとき、後の問いに答えなさい。

ステップ 2

x	-2	-1	0	1	2	3
y	㉖	-1	1	㉗	5	㉘

- ① 表の空欄 ㉖～㉘ にあてはまる数を書きなさい。
- ② 変化の割合を求めなさい。

1 5 点 × 8

㉖ 式
[]

㉗ 式
[]

㉘ 式
[]

㉙ 式
[]

2 5 点 × 8

① 1) ㉖ _____
㉗ _____

㉘ _____

2) _____

② 1) ㉖ _____
㉗ _____

㉘ _____

2) _____

3 5 点 × 4

① ㉖ _____
㉗ _____

㉘ _____

② _____

チェックテスト

10A

1 次関数のグラフ

- ① 1 次関数 $y = 2x + 2$ のグラフは、 $y = 2x$ のグラフを y 軸の正の方向にどれだけ平行に移動したものか答えなさい。

ステップ 1

- ② 次の直線のグラフについて、後の問いに答えなさい。

ステップ 2

ア $y = 3x - 2$ ① $y = -\frac{1}{4}x + 5$ ウ $y = -\frac{1}{4}x - 7$ エ $y = 2x - 3$

- ① それぞれの直線のグラフについて、傾きと切片を答えなさい。

- ② 平行になる 2 直線はどれとどれか。

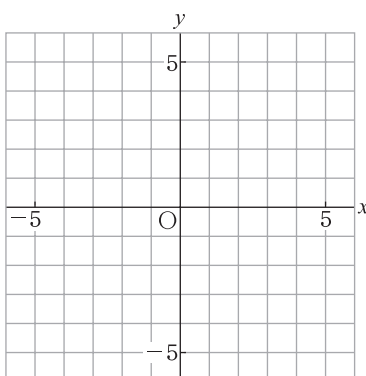
- ③ 次の 1 次関数のグラフをかきなさい。

ステップ 2

① $y = x + 3$

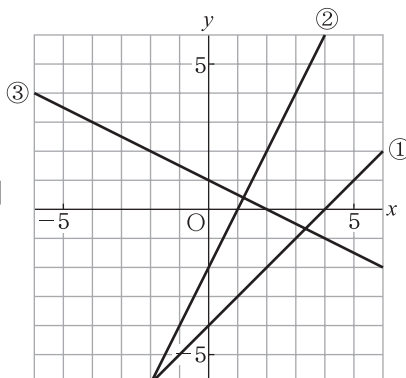
② $y = -3x + 2$

③ $y = -\frac{2}{3}x - 1$



- ④ 右の図の直線①～③の式を求めなさい。

ステップ 3



- ⑤ 次の点は、1 次関数 $y = 2x - 5$ のグラフ上の点である。□ にあてはまる数を求めなさい。

ステップ 4

① A (4, □)

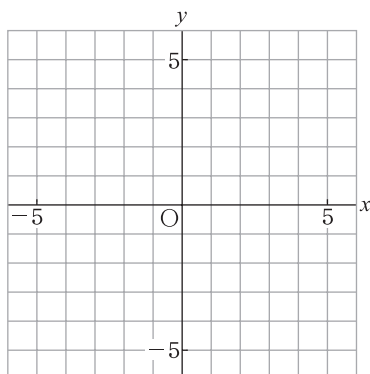
② B (□, -11)

- ⑥ 1 次関数 $y = \frac{1}{3}x + 2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq 3$ であるとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 5

- ① グラフをかきなさい。

- ② y の変域を求めなさい。



①

5 点

②

5 点 × 5

①

ア 傾き , 切片

① 傾き , 切片

ウ 傾き , 切片

エ 傾き , 切片

②

③

8 点 × 3

① 左の図にかくこと。

② 左の図にかくこと。

③ 左の図にかくこと。

④

6 点 × 3

①

②

③

⑤

6 点 × 2

①

②

⑥

8 点 × 2

① 左の図にかくこと。

②

チェックテスト

11A

1 次関数(直線)の式の求め方

得点

/ 100

1 次の条件をみたす直線の式を求めなさい。

ステップ 1

- ① 傾きが -4 で、切片が 2 ② 点 $(0, -3)$ を通り、傾きが $\frac{1}{2}$

2 次の条件をみたす 1 次関数の式を求めなさい。

ステップ 2

- ① 変化の割合が 3 で、 $x=2$ のとき $y=-1$
- ② x の値が 2 増加すると y の値が 8 増加し、 $x=4$ のとき $y=3$
- ③ 点 $(-3, 2)$ を通り、傾きが $-\frac{1}{3}$

3 点 $(3, 1)$ を通り、直線 $y=3x-4$ に平行な直線の式を求めなさい。

ステップ 2

4 点 $(6, 1)$ を通り、切片が 4 の直線の式を求めなさい。

ステップ 3

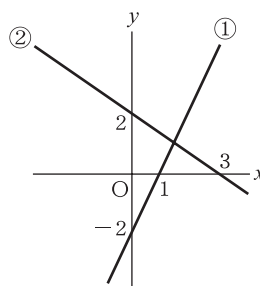
5 次の 2 点を通る直線の式を求めなさい。

ステップ 4

- ① $(4, 3), (2, 1)$ ② $(3, 3), (-6, -3)$

6 右の図の直線①、②の式を求めなさい。

ステップ 5



1

5 点 × 2

①

②

2

10 点 × 3

①

②

③

3

10 点

4

10 点

5

10 点 × 2

①

②

6

10 点 × 2

①

②

チェックテスト

12A

1 次関数と方程式

得点

/ 100

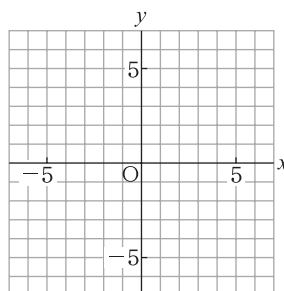
1 次の方程式のグラフをかきなさい。 **ステップ 1**

① $3x - y = 1$

② $2x + 3y - 6 = 0$

③ $y = -3$

④ $2x - 8 = 0$



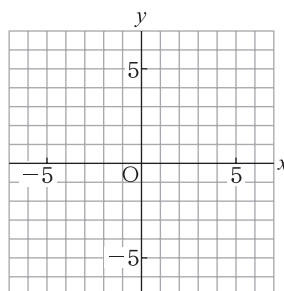
2 次の方程式のグラフと x 軸, y 軸の交点の座標を求めなさい。また, グラフもかきなさい。

① $5x - 3y + 15 = 0$

ステップ 1

($\boxed{\text{ア}}$, 0), (0, $\boxed{\text{イ}}$)

② $\frac{x}{2} - \frac{y}{5} = 1$

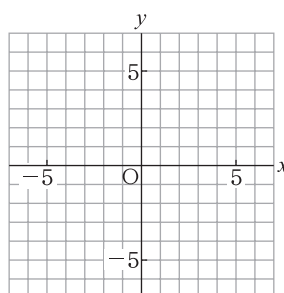
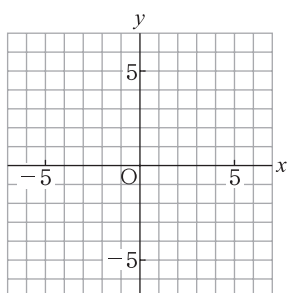


($\boxed{\text{ウ}}$, 0), (0, $\boxed{\text{エ}}$)

3 次の連立方程式の解を, グラフをかいて求めなさい。 **ステップ 2**

① $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 4x - y = 1 \end{cases}$

② $\begin{cases} \frac{3}{2}x + y = -2 \\ x - y = -3 \end{cases}$



4 次の 2 直線の交点の座標を求めなさい。 **ステップ 2**

① $y = 2x - 5, y = -x + 7$

② $y = \frac{2}{3}x + 4, y = -2x - 4$

1 6 点 × 4

① 左の図にかくこと

② 左の図にかくこと

③ 左の図にかくこと

④ 左の図にかくこと

2 6 点 × 6

① ア

イ

グラフは左の図にかくこと

② ウ

エ

グラフは左の図にかくこと

3 10 点 × 2

① $(x, y) = (\quad, \quad)$

② $(x, y) = (\quad, \quad)$

4 10 点 × 2

① $(\quad, \quad)$

② $(\quad, \quad)$

チェックテスト

13A

1 次関数の利用

得点

/ 100

- ① 水そうに水を入れ始めて x 分後の水の深さを y cm とすると、下の表のような関係がある。水は毎分一定の割合で入れ、水そうの深さは 80 cm である。このとき、次の問いに答えなさい。

x (分後)	0	2	4	6	8
y (cm)	20	28	36	44	52

ステップ 1

- ① y を x の式で表しなさい。
② 水の深さが 72 cm になるのは、水を入れ始めてから何分後か。

①

5 点 × 2

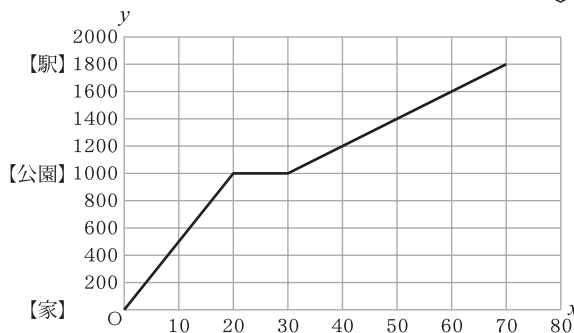
②

②

- ② 太郎さんは家を出発し、途中にある公園で休けいしてから、1800 m 離れた駅まで歩いた。太郎さんが家を出発してから 30 分後に、弟が、分速 60 m の速さで太郎さんを追いかけた。下の図は、太郎さんが家を出発してから x 分後に、家から y m の地点にいるとして、太郎さんが歩いたようすを表したものである。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① 太郎さんは、公園で何分間休けいしたか。
② 太郎さんが、公園から駅まで歩いたようすを表す直線の式を求めなさい。



- ③ 弟が家を出発して駅に着くまでのようすを表すグラフを、上の図にかきなさい。また、弟が太郎さんに追いつくのは、太郎さんが家を出発してから何分後か。

②

10 点 × 4

①

②

③

グラフは左の図にかくこと

- ③ 右の図の長方形 ABCD で、点 P は B を出発して、辺上を C、D を通って A まで動く。点 P が B から x cm 動いたときの $\triangle ABP$ の面積を y cm² とするとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

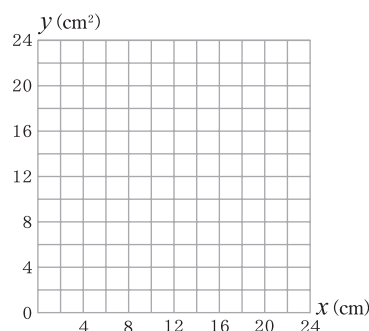
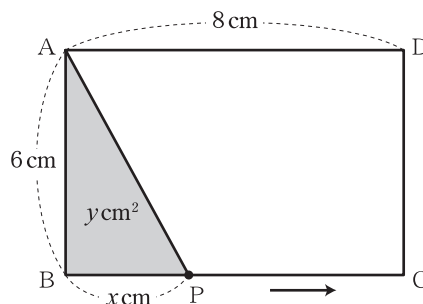
- ① 点 P が次の辺上を動く場合に分けて、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も書きなさい。

- 1) 辺 BC 上
2) 辺 CD 上

- 3) 辺 DA 上

- ② x 、 y の関係を表すグラフをかきなさい。

- ③ $\triangle ABP$ の面積が 18 cm² になるのは、点 P が B から何 cm 動いたときか。



③

① 5 点 × 6, ②③ 10 点 × 2

- ① 1) 式

x の変域

- 2) 式

x の変域

- 3) 式

x の変域

②

左の図にかくこと

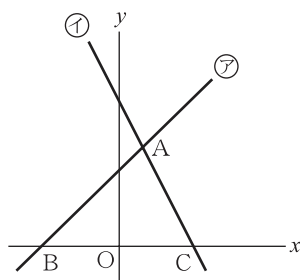
③

チェックテスト 14A 1 次関数の応用

- 1 右の図のように、2 直線 $y = x + 6 \cdots \textcircled{ア}$, $y = -2x + 12 \cdots \textcircled{イ}$ が点 A で交わっている。また、直線 $\textcircled{ア}$, $\textcircled{イ}$ と x 軸との交点をそれぞれ B, C とするとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 1

- ① 点 A, C の座標をそれぞれ求めなさい。

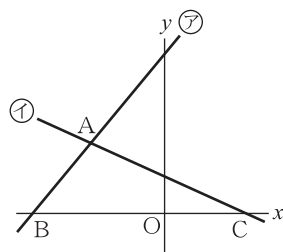


- ② $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

- 2 右の図のように、2 直線 $y = x + 10 \cdots \textcircled{ア}$, $y = -\frac{1}{3}x + 2 \cdots \textcircled{イ}$ が点 A で交わっている。また、2 直線 $\textcircled{ア}$, $\textcircled{イ}$ と x 軸との交点を B, C とするとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① 点 A, C の座標をそれぞれ求めなさい。



- ② 次の点を通り、 $\triangle ABC$ の面積を 2 等分する直線の式を求めなさい。

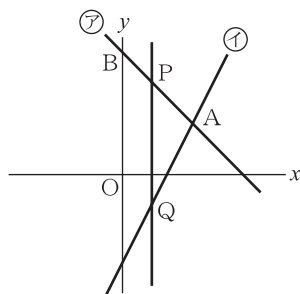
1) 点 A

2) 点 B

- 3 右の図のように、2 直線 $y = -x + 5 \cdots \textcircled{ア}$, $y = 2x - 4 \cdots \textcircled{イ}$ が点 A で交わっている。また、直線 $\textcircled{ア}$ と y 軸との交点を B とし、線分 AB 上に x 座標が a である点 P をとる。点 P を通り y 軸と平行な直線と直線 $\textcircled{イ}$ との交点を Q とするとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

- ① $a = 2$ のとき、線分 PQ の長さを求めなさい。



- ② 線分 PQ の長さを a の式で表しなさい。

- ③ 線分 PQ の長さが 6 のとき、 $\triangle APQ$ の面積を求めなさい。

1

10 点 × 3

①

A (,)

C (,)

②

2

10 点 × 4

①

A (,)

C (,)

②

1)

2)

3

10 点 × 3

①

②

③

チェックテスト

15A

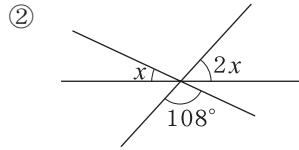
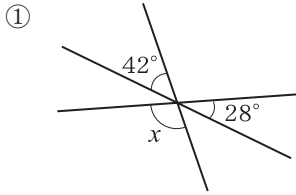
平行線と角

得点

/ 100

1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 1

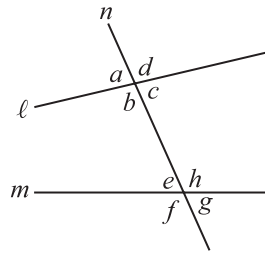


2 右の図のように、2直線 ℓ , m に1つの直線 n が交わってできる角について、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

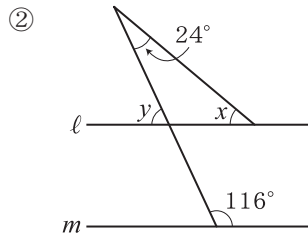
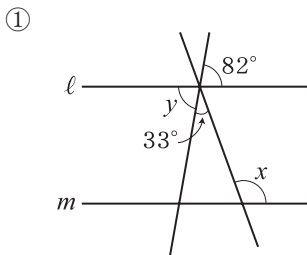
① $\angle d$ の同位角はどれか。

② $\angle c$ と $\angle e$ の位置にある角を何というか。



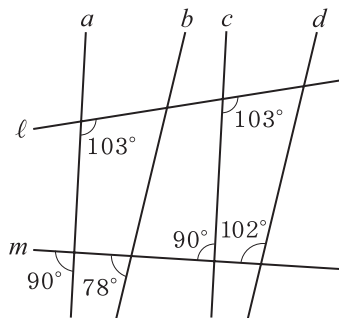
3 次の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

ステップ 3



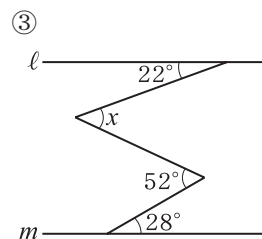
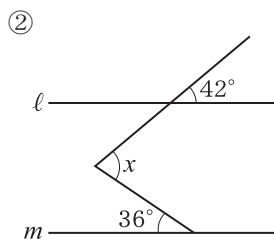
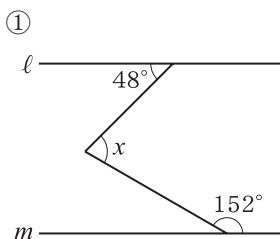
4 右の図で、平行である直線の組みを、記号 $\parallel$ を使って表しなさい。

ステップ 3



5 次の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 3



1

7点×2

①

②

2

7点×2

①

②

3

7点×4

①

$\angle x =$

$\angle y =$

②

$\angle x =$

$\angle y =$

4

7点×2

①

②

5

10点×3

①

②

③

チェックテスト

16A

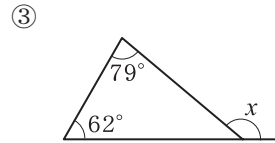
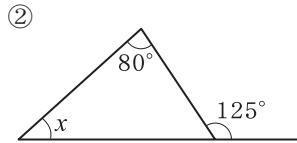
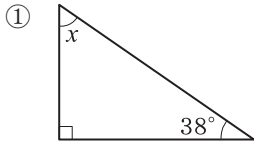
三角形と角

得点

/ 100

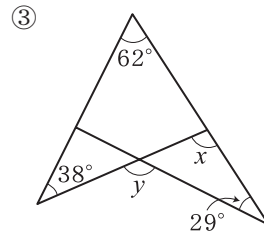
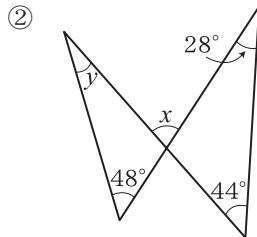
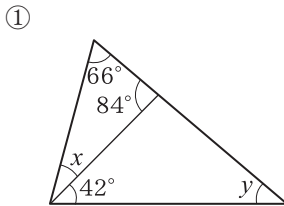
1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 1



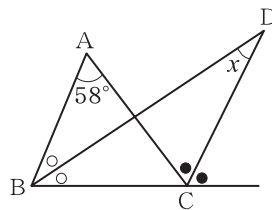
2 次の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

ステップ 2



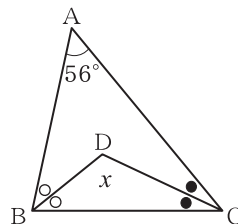
3 右の図で、同じ印がついた角の大きさが等しいとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 2



4 右の図で、同じ印がついた角の大きさが等しいとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 2



5 次のア～エの角は、鋭角、直角、鈍角のどれか答えなさい。

ステップ 3

ア 68°

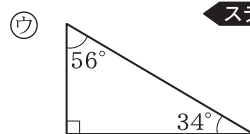
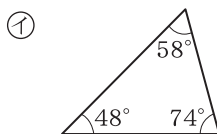
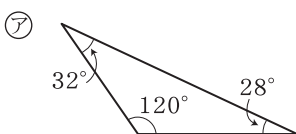
イ 92°

ウ 136°

エ 90°

6 次の三角形ア～オは、鋭角三角形、直角三角形、鈍角三角形のどれか答えなさい。

ステップ 3



エ 2つの内角が 35° 、 55° である三角形

オ 2つの内角が 42° 、 46° である三角形

1

5点×3

①

②

③

2

5点×6

①

$\angle x =$

$\angle y =$

②

$\angle x =$

$\angle y =$

③

$\angle x =$

$\angle y =$

3

5点

4

5点

5

5点×4

ア

イ

ウ

エ

6

5点×5

ア

イ

ウ

エ

オ

チェックテスト

17A

多角形と角

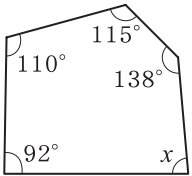
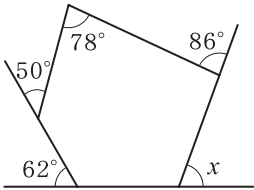
●標準時間 15分

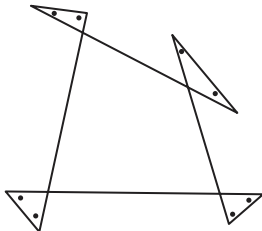
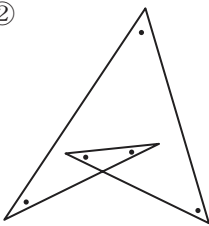
得点

/ 100

- 1 次の問いに答えなさい。 ステップ 1
- ① 八角形について、次の問いに答えなさい。
1) 1つの頂点からひいた対角線によって、いくつの三角形に分けられるか。
2) 内角の和を求めなさい。
- ② 正六角形について、次の問いに答えなさい。
1) 内角の和を求めなさい。
2) 1つの内角の大きさを求めなさい。
- ③ 内角の和が 1260° になる多角形は何角形か。

- 2 次の問いに答えなさい。 ステップ 2
- ① 正九角形について、次の角の大きさを求めなさい。
1) 1つの外角の大きさ
2) 1つの内角の大きさ
- ② 1つの外角の大きさが 30° になる正多角形は正何角形か。

- 3 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。 ステップ 3
- ① 
- ② 

- 4 次の図で、●印をつけた角の和を求めなさい。 ステップ 4
- ① 
- ② 

- 1 8点×5
- ①
1) _____
2) _____
- ②
1) _____
2) _____
- ③

- 2 8点×3
- ①
1) _____
2) _____
- ②

- 3 8点×2
- ①

- ②

- 4 10点×2
- ①

- ②

チェックテスト 18A 三角形と合同

得点

/ 100

1 右の図の2つの四角形は合同である。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

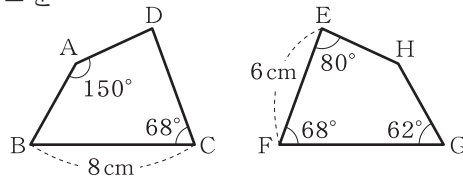
① 2つの四角形が合同であることを、記号≡を使って表しなさい。

② 次の辺の長さを求めなさい。

1) 辺CD 2) 辺FG

③ 次の角の大きさを求めなさい。

1) $\angle ABC$ 2) $\angle EHG$



1

6点×5

①

②

1) _____

2) _____

③

1) _____

2) _____

2 次の図で、合同な三角形の組をすべて見つけ、記号≡を使って表しなさい。また、そのときに使った合同条件も書きなさい。 **ステップ 2**

2

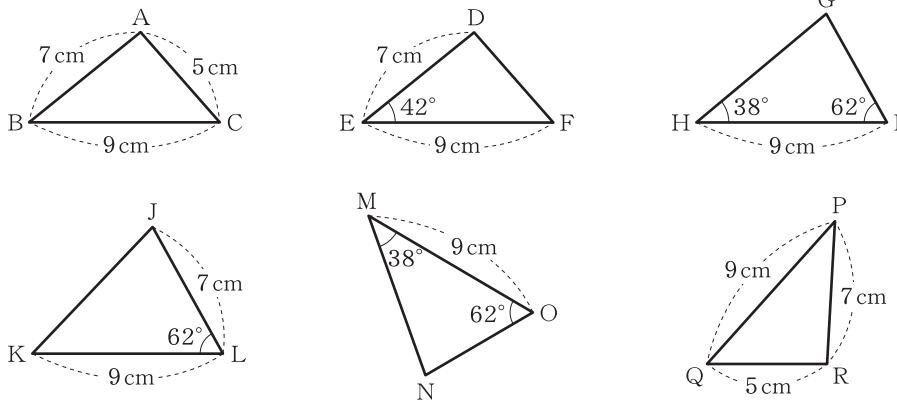
5点×4

・合同な三角形

(合同条件)

・合同な三角形

(合同条件)



3 下の図のように、 $BC = EF$ 、 $\angle B = \angle E$ である $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ がある。この2つの三角形が合同であるためには、さらにどのような条件を加えればよいか、2つ書きなさい。また、そのときの合同条件も書きなさい。 **ステップ 2**

3

5点×6

①

ア

イ

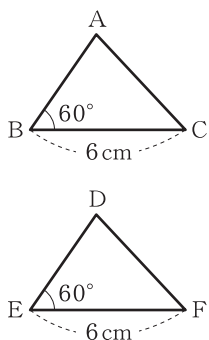
ウ

②

エ

オ

カ



① =

(合同条件) がそれぞれ等しい。

② =

(合同条件) がそれぞれ等しい。

4 次の図で、合同な三角形を記号≡を使って表しなさい。また、そのときに使った合同条件も書きなさい。ただし、同じ印がついた辺や角はそれぞれ等しいものとする。 **ステップ 2**

4

5点×4

①

(合同条件)

②

(合同条件)



チェックテスト 19A 図形と証明

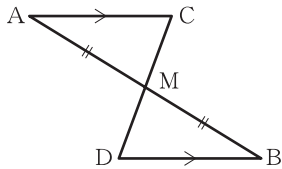
得点

/ 100

1 次のことがらの仮定と結論を書きなさい。 ステップ 1

- ① $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば, $BC = EF$ である。 ② 4の倍数は偶数である。

2 下の図で, $AC \parallel DB$, 点MはABの中点ならば, $MC = MD$ であることを次のように証明した。証明の根拠となることがらを下の①~⑧より選びなさい。 ステップ 2

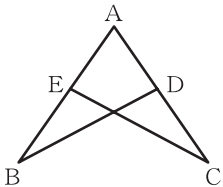


[証明] $\triangle MAC$ と $\triangle MBD$ において,

$MA = MB$ 仮定
 $\angle AMC = \angle BMD$ ⑦
 $\angle MAC = \angle MBD$ ①
 したがって, $\triangle MAC \equiv \triangle MBD$ ⑧
 これより, $MC = MD$ ④

- ① 対頂角は等しい。 ② 2直線が平行ならば, 同位角は等しい。
 ③ 2直線が平行ならば, 錯角は等しい。
 ④ 合同な図形の対応する辺の長さは等しい。
 ⑤ 合同な図形の対応する角の大きさは等しい。
 ⑥ 3組の辺がそれぞれ等しい。(合同条件)
 ⑦ 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。(合同条件)
 ⑧ 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。(合同条件)

3 下の図で, $AB = AC$, $\angle ABD = \angle ACE$ ならば, $BD = CE$ である。これについて, 次の問いに答えなさい。 ステップ 3



- ① 仮定と結論を書きなさい。

- ② 下の証明を完成させなさい。

[証明] $\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ において,

仮定より, $AB = AC$ ①

$\angle ABD = \angle$ ⑦ ②

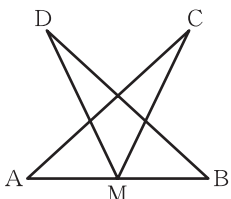
共通な角だから, $\angle BAD = \angle$ ① ③

①, ②, ③より, ⑧ がそれぞれ等しいから,

$\triangle ABD \equiv \triangle$ ④

したがって, 合同な図形の対応する ④ は等しいから, $BD = CE$

4 下の図で, 点Mは線分ABの中点で, $\angle AMD = \angle BMC$, $MC = MD$ である。このとき, $\triangle AMC \equiv \triangle BMD$ であることを証明しなさい。 ステップ 3



[証明] $\triangle AMC$ と $\triangle$ ⑦ において,

仮定より, $AM =$ ① ①

$MC =$ ② ②

また, $\angle AMC = \angle AMD + \angle$ ④

$\angle BMD = \angle$ ④ + $\angle DMC$

仮定より, $\angle AMD = \angle$ ③ ⑦ ③ ④ ⑦ ④ ③

$\angle AMC = \angle$ ④ ③

①, ②, ③より, ⑧ がそれぞれ等しいから,

$\triangle AMC \equiv \triangle BMD$

1

5点×2, 各完答

① 仮定

結論

②

仮定

結論

2

5点×4

ア

イ

ウ

エ

3

5点×6, ①完答

① 仮定

結論

②

ア

イ

ウ

エ

オ

4

5点×8

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

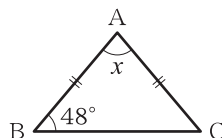
キ

ク

チェックテスト 20A 二等辺三角形

1 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 1

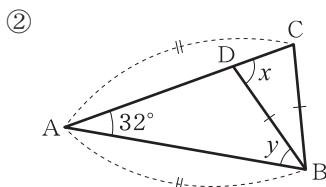
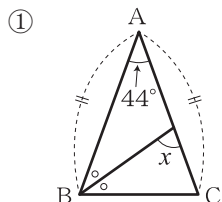


1

5点

2 下の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

ステップ 1



2

5点×3

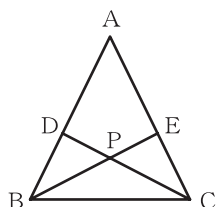
① $\angle x =$

② $\angle x =$

$\angle y =$

3 下の図のように、 $AB = AC$ である二等辺三角形ABCがある。BD = CEのとき、 $\triangle PBC$ は二等辺三角形であることを証明しなさい。

ステップ 2



[証明] $\triangle DBC$ と $\triangle ECB$ において、

仮定より、 $BD = CE$ ①

共通な辺だから、 $BC =$ [㉗] ②

$AB = AC$ より、 $\angle DBC = \angle$ [㉘] ③

①、②、③より、[㉙] がそれぞれ等しいから、

$\triangle DBC \equiv \triangle ECB$

よって、 $\angle DCB = \angle ECB$ 、

つまり、 $\angle PCB = \angle$ [㉚] より、

2つの角が等しいから、 $\triangle PBC$ は二等辺三角形である。

3

5点×4

ア

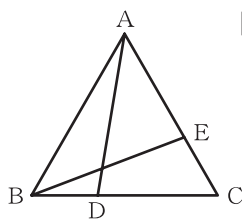
イ

ウ

エ

4 下の図の正三角形ABCで、 $BD = CE$ ならば、 $AD = BE$ となることを証明しなさい。

ステップ 3



[証明] $\triangle ABD$ と $\triangle BCE$ において、

$\triangle ABC$ は正三角形だから、

$AB =$ [㉗] ①

$\angle ABD = \angle$ [㉘] $= 60^\circ$ ②

仮定より、 $BD = CE$ ③

①、②、③より、[㉙] がそれぞれ等しいから、

$\triangle ABD \equiv \triangle BCE$

よって、対応する [㉚] は等しいから、 $AD =$ [㉛]

4

5点×5

ア

イ

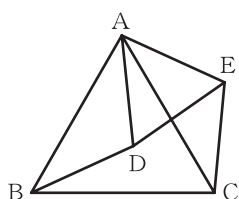
ウ

エ

オ

5 下の図で、 $\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ はともに正三角形である。このとき、 $BD = CE$ であることを証明しなさい。

ステップ 3



[証明] $\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ において、

$\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ は正三角形だから、

$AB =$ [㉗] ①

$AD =$ [㉘] ②

また、 $\angle BAC = \angle$ [㉙] $= 60^\circ$ だから、

$\angle BAD = 60^\circ - \angle DAC$

$\angle CAE = 60^\circ - \angle$ [㉚]

よって、 $\angle BAD = \angle$ [㉛] ③

①、②、③より、[㉜] がそれぞれ等しいから、

$\triangle ABD \equiv \triangle ACE$

よって、対応する [㉝] は等しいから、 $BD = CE$

5

5点×7

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

キ

チェックテスト 21A 直角三角形、定理の逆

1 次の図で、合同な三角形はどれとどれか、記号 $\equiv$ を使って表しなさい。また、そのときに使った合同条件も書きなさい。

ステップ 1

1

5点×8

①・合同な三角形

(合同条件)

・合同な三角形

(合同条件)

・合同な三角形

(合同条件)

②・合同な三角形

(合同条件)

2

5点×8

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

キ

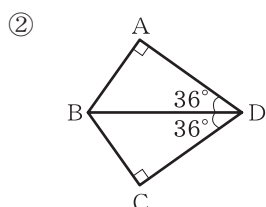
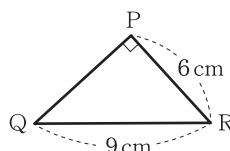
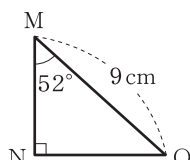
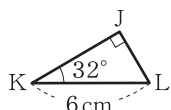
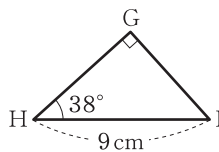
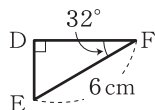
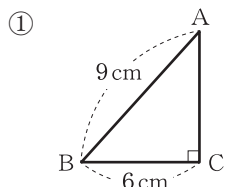
ク

3

5点×4

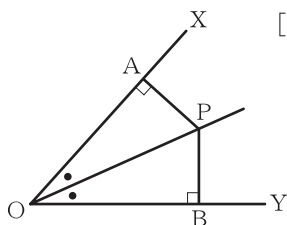
① 逆

② 逆



2 下の図は、 $\angle XOY$ の二等分線上の点Pから、OX、OYにそれぞれ垂線PA、PBをひいたものである。このとき、 $PA=PB$ となることを証明しなさい。

ステップ 2



【証明】 $\triangle OAP$ と $\triangle \text{㊦}$ において、

仮定より、 $\angle AOP = \angle \text{㊦} \dots\dots\dots ①$

$\angle OAP = \angle \text{㊧} = \text{㊨}^\circ \dots\dots\dots ②$

共通な辺だから、 $OP = \text{㊩} \dots\dots\dots ③$

①、②、③より、直角三角形の ㊦ がそれぞれ等しいから、 $\triangle OAP \equiv \triangle OBP$

よって、対応する ㊪ は等しいから、

$PA = \text{㊫}$

3 次のことがらの逆をいいなさい。また、それが正しいかどうか答えなさい。

ステップ 3

① $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば、 $BC = EF$ である。

② 自然数 a 、 b で、 a も b も奇数ならば、 $a \times b$ は奇数である。

チェックテスト

22A

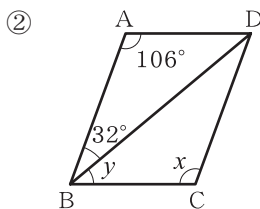
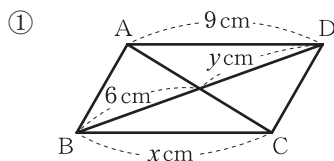
平行四辺形

得点

/ 100

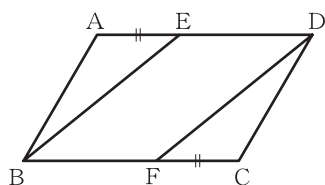
1 次の図の□ABCDで x, y の値を求めなさい。

ステップ 1



2 下の図の□ABCDで、辺AD、BC上に、 $AE = CF$ となるようにそれぞれ点E、Fをとる。このとき、 $\triangle ABE \equiv \triangle CDF$ であることを証明しなさい。

ステップ 2



[証明]

$\triangle ABE$ と $\triangle$ において、

仮定より、 $AE =$ ①

平行四辺形の は等しいから、

$AB =$ ②

平行四辺形の は等しいから、

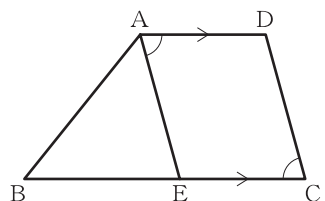
$\angle BAE = \angle$ ③

①、②、③より、 がそれぞれ等しいから、

$\triangle ABE \equiv \triangle$

3 下の図のように、 $AD \parallel BC$ である台形ABCDの辺BC上に、 $\angle DAE = \angle DCE$ となるような点Eをとる。このとき、四角形AECDは平行四辺形であることを証明しなさい。

ステップ 3



[証明]

四角形AECDにおいて、

仮定より、 $\angle DAE = \angle$ ①

$AD \parallel$ ②

②より、 は等しいから、

$\angle DAE = \angle$ ③

①、③より、 $\angle DCE = \angle$

よって、 が等しいから、

$AE \parallel$ ④

②、④より、2組の対辺がそれぞれ であるから、四角形AECDは平行四辺形である。

1

5点×4

① $x =$

$y =$

② $\angle x =$

$\angle y =$

2

5点×8

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

キ

ク

3

5点×8

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

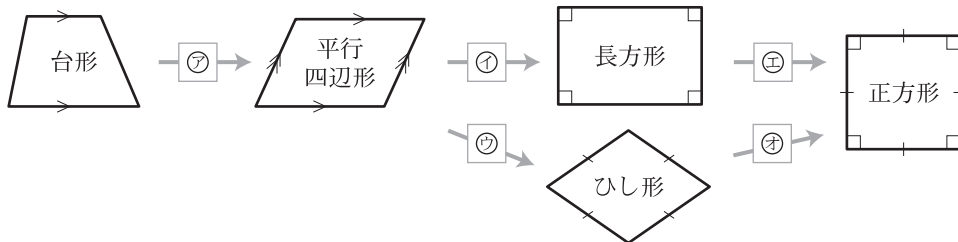
キ

ク

チェックテスト 23A 特別な平行四辺形・平行線と面積

- ① 台形に、辺や角についての条件を加えて、特別な四角形に変えていくとき、その条件にあてはまるものを①～④より選びなさい。

ステップ 1

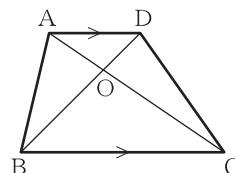


- ① となり合う辺が等しい。 ② 1組の対辺が平行である。
③ 1つの角が直角である。 ④ もう1組の対辺も平行である。

- ② 右の図で、 $AD \parallel BC$ である台形ABCDの対角線の交点をOとすると、次の三角形と面積の等しい三角形はどれか答えなさい。

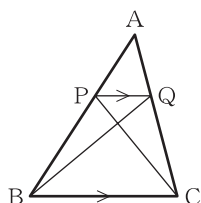
- ① $\triangle ABD$ ② $\triangle DOC$

ステップ 2



- ③ 下図のように、 $\triangle ABC$ の辺BCに平行な直線と辺AB, ACとの交点をそれぞれP, Qとする。このとき、 $\triangle ABQ = \triangle ACP$ であることを証明しなさい。

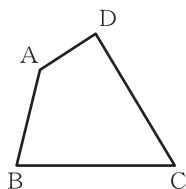
ステップ 2



[証明] $PQ \parallel BC$ より、底辺と①が等しいから、
 $\triangle PBQ = \triangle$ ② ①
 また、 $\triangle ABQ = \triangle PBQ + \triangle$ ③ ②
 $\triangle ACP = \triangle$ ④ + $\triangle APQ$ ③
 ①, ②, ③より、 $\triangle ABQ = \triangle$ ④

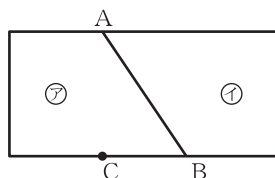
- ④ 下の図で、四角形ABCDと面積が等しい $\triangle ABE$ を作図しなさい。ただし、点EはBCの延長上にあるものとする。

ステップ 3



- ⑤ 下の図のように、長方形が線分ABで2つの部分⑦, ⑧に分かれている。⑦, ⑧の面積を変えずに、点Cを通る直線で長方形を2つの部分に分けると、その直線を作図しなさい。

ステップ 3



①

5点×5

ア

イ

ウ

エ

オ

②

5点×2

①

②

③

5点×5

ア

イ

ウ

エ

オ

④

20点

左の図にかくこと。

⑤

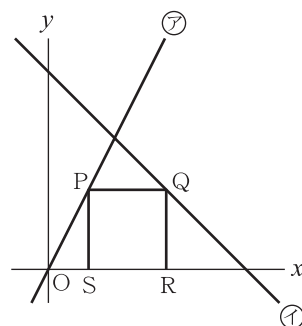
20点

左の図にかくこと。

チェックテスト 24A 1 次関数と図形

- 1 右の図のように、2直線 $y = 2x \cdots \textcircled{ア}$, $y = -x + 10 \cdots \textcircled{イ}$ がある。直線 $\textcircled{ア}$ 上の x 座標が a である点 P を通り、 x 軸に平行な直線と直線 $\textcircled{イ}$ との交点を Q とし、点 P , Q から x 軸に下ろした垂線を PS , QR とする。このとき、次の問いに答えなさい。

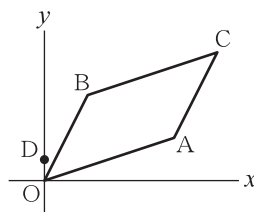
ステップ 1



- ① PS の長さを a で表しなさい。
- ② PQ の長さを a で表しなさい。
- ③ 四角形 $PQRS$ が正方形となるときの、次の問いに答えなさい。
 - 1) a の値を求めなさい。
 - 2) 点 P の座標を求めなさい。

- 2 右の図のように、4点 $O(0, 0)$, $A(10, 4)$, $B(4, 8)$, C を頂点とする $\square OACB$ がある。このとき、次の問いに答えなさい。

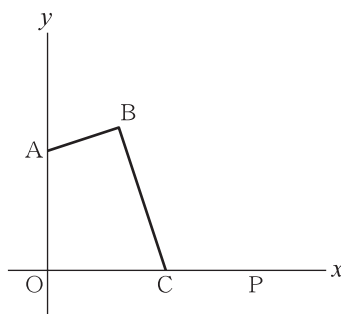
ステップ 2



- ① 点 C の座標を求めなさい。
- ② AB の中点を M とするとき、点 M の座標を求めなさい。
- ③ 点 $D(0, 2)$ を通り、 $\square OACB$ の面積を 2 等分する直線の式を求めなさい。

- 3 右の図のように、4点 $O(0, 0)$, $A(0, 6)$, $B(4, 7)$, $C(6, 0)$ を頂点とする四角形 $OABC$ がある。 x 軸上に点 P をとり、 $\triangle OAP$ と四角形 $OABC$ の面積が等しくなるようにするとき、次の問いに答えなさい。ただし、点 P の x 座標は正とする。

ステップ 3



- ① 直線 AC の式を求めなさい。
- ② 点 B を通り、直線 AC に平行な直線の式を求めなさい。
- ③ 点 P の座標を求めなさい。

1

10点×4

①

②

③

1) _____

2) _____

2

10点×3

①

②

③

3

10点×3

①

②

③

- 1 次の問いに答えなさい。 ステップ 1
- ① 1, 2, 3 の 3 枚のカードがある。この 3 枚のカードを並べてできる 2 けたの整数は、全部で何通りできるか。樹形図をかくて考えなさい。
- ② A, B, C, D の 4 人の班で、班長と副班長を 1 人ずつ決める。決め方は全部で何通りあるか。樹形図をかくて考えなさい。

- 2 次の問いに答えなさい。 ステップ 2
- ① A, B, C, D の 4 人の中から 2 人の当番を選ぶとき、その選び方は何通りあるか。
- ② 黒, 白, 赤, 青, 黄の玉がある。この中から 2 個の玉を選ぶとき、その選び方は何通りあるか。

- 3 下の表のように、10 円硬貨を 500 回投げる実験をして、表の出た回数を調べた。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

投げた回数(回)	100	200	300	400	500
表の出た回数(回)	55	104	144	204	248
表の出た割合	0.55	0.52	ア	0.51	0.496

- ① ア に当てはまる数を求めなさい。
- ② 実験結果から、表の出た割合はほぼいくらであるといえるか。

- 4 次の確率を求めなさい。 ステップ 4 5
- ① 1 つのさいころを投げるとき、3 の倍数の目が出る確率
- ② 1 から 10 までの数を 1 つずつ書いた 10 枚のカードが入った箱がある。この箱から 1 枚のカードをひくとき、4 の倍数が書いてあるカードをひく確率
- ③ 袋の中に、赤玉 2 個、白玉 4 個が入っている。この中から玉を 1 個取り出すとき、赤玉が出る確率
- ④ 5 本のあたりくじが入っている 40 本のくじから 1 本ひくとき、あたらない確率

1 10点×2

①

②

2 10点×2

①

②

3 10点×2

①

②

4 10点×4

①

②

③

④

チェックテスト

26A

いろいろな確率の求め方

得点

/ 100

1 A, B, C 3 枚の硬貨を同時に投げるとき, 次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

- ① 表を○, 裏を×で表し, 起こりうるすべての場合の数が何通りあるか, 樹形図をかいて求めなさい。
- ② 2 枚は表, 1 枚は裏が出る確率を求めなさい。

1

10点×2

①

②

2 大, 小 2 つのさいころを同時に投げるとき, 出る目の数の和が 8 になる確率を求めなさい。**ステップ 2****2**

10点

①

②

3 ①, ②, ③ の 3 枚のカードがある。このカードをよくきって, 1 枚ずつ 2 回続けて取り出し, 取り出した順に左から並べて 2 けたの整数をつくる。このとき, 次の問いに答えなさい。**ステップ 3****3**

10点×2

①

②

- ① 樹形図をかいて, すべての場合の数を求めなさい。
- ② できた整数が奇数となる確率を求めなさい。

4 あたり 1 本, はずれ 3 本が入っている 4 本のくじがある。このくじを, 1 本ひいてもともどし, もう 1 回ひく。このとき, 2 回ともあたる確率を求めなさい。**ステップ 3****4**

10点

①

②

5 A, B, C, D 4 人の生徒それぞれの名前を書いたカードが 1 枚ずつある。この 4 枚の中から同時に 2 枚のカードをひき, 2 人の委員を決める。このとき, 次の問いに答えなさい。**ステップ 4****5**

10点×2

①

②

6 袋の中に, 赤玉 2 個と白玉 3 個が入っている。この袋の中から, 同時に 2 個の玉を取り出す。このとき, 次の問いに答えなさい。**ステップ 4****6**

10点×2

①

②

- ① すべての場合の数を求めなさい。
- ② 少なくとも 1 個は赤玉である確率を求めなさい。

1 次のデータについて、第1四分位数、中央値(第2四分位数)、第3四分位数、四分位範囲、範囲を求め、下の表に記入しなさい。

ステップ 1

- ① 0 1 2 2 3 4 4 5 6 7 8
- ② 1 1 2 3 3 4 5 5 6 7 7 8

	第1四分位数	中央値	第3四分位数	四分位範囲	範囲
①					
②					

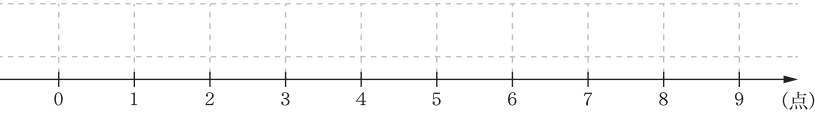
2 ある競技でPチームとQチームの得点のデータは次の通りである。これをもとに箱ひげ図を完成させなさい。

ステップ 2

① Pチームの得点のデータ

最小値	第1四分位数	中央値	第3四分位数	最大値
1	2	5	7	9

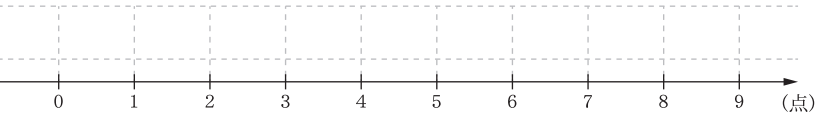
〈箱ひげ図〉



② Qチームの得点のデータ

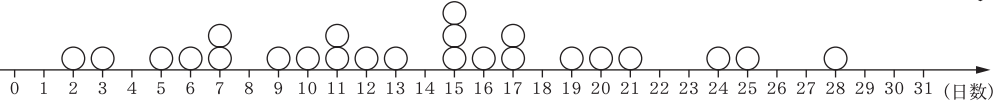
最小値	第1四分位数	中央値	第3四分位数	最大値
0	3	5.5	6.5	8

〈箱ひげ図〉

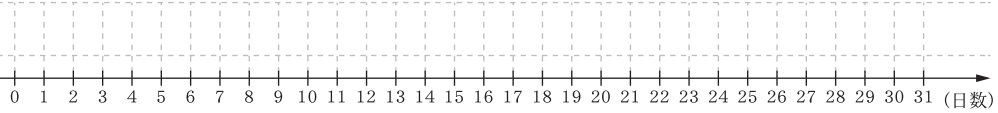


3 次の図は、C市の8月の猛暑日の日数を24年間にわたって調べ、それをドットプロットで表したものである。

ステップ 3



① これをもとに箱ひげ図を完成させなさい。



② ①の箱ひげ図を見て、次の(ア)～(エ)のことがらについて、正しい場合は○、誤っている場合は×、箱ひげ図だけではわからない場合は？を書きなさい。

- (ア) C市では24年間のうちで8月の猛暑日が18日以上だった年は約6年あった。
- (イ) C市では24年間のうちで8月の猛暑日が14日以下だった年が約半分をしめる。
- (ウ) C市の8月の猛暑日の平均日数は14日である。
- (エ) 右のひげの長さより、左のひげの長さが短いので、右のひげより、左のひげに含まれるデータ数の方が少ない。

1 (完答) 15点×2

① 左の表に記入しなさい。

② 左の表に記入しなさい。

2 10点×2

① 左の〈箱ひげ図〉に記入しなさい。

② 左の〈箱ひげ図〉に記入しなさい。

3 10点×5

① 左の〈箱ひげ図〉に記入しなさい。

- ② (ア) _____
- (イ) _____
- (ウ) _____
- (エ) _____

チェックテスト 28A 四分位数と箱ひげ図の応用

- ① 次のA, B, Cのヒストグラムについて、それぞれ対応する箱ひげ図をア, イ, ウの中から選りなさい。

ステップ 1

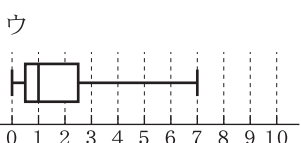
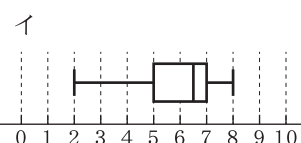
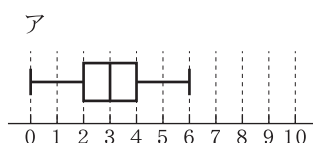
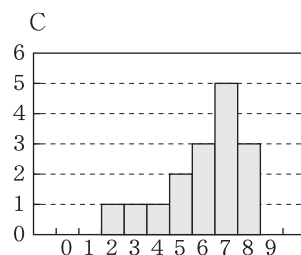
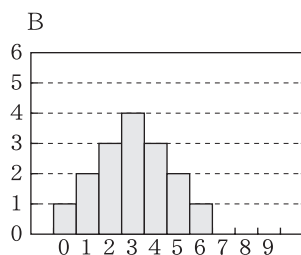
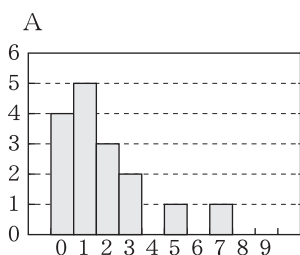
①

10点×3

A : _____

B : _____

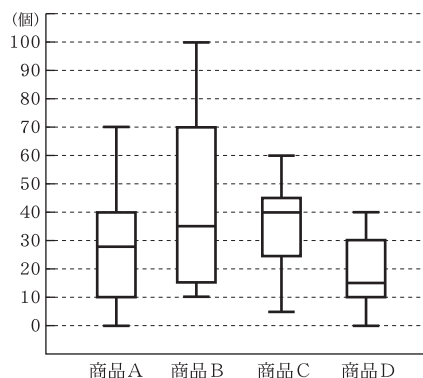
C : _____



- ② 右の図はある店で売られている商品A, B, C, Dの1日の売上個数について、28日間調査したデータの箱ひげ図である。次の()にあてはまる商品を記号で答えなさい。

ステップ 2

- ① 範囲が最も大きいのは商品 ㉞ () で、四分位範囲が30個であるのは商品 ㉟ () である。
- ② 売上個数が60個を超えた日が7日以上であったといえるのは商品 () である。
- ③ 売上個数が20個を下回る日数が最も少なかったのは商品 () である。
- ④ 28日間を通して、毎日10個以上の売り上げがあったといえるのは商品 () である。
- ⑤ 28日間を通して、最も売り上げ個数が少なかったと考えられるのは商品 () である。



②

7点×5

① ㉞ _____ ㉟ _____

② _____

③ _____

④ _____

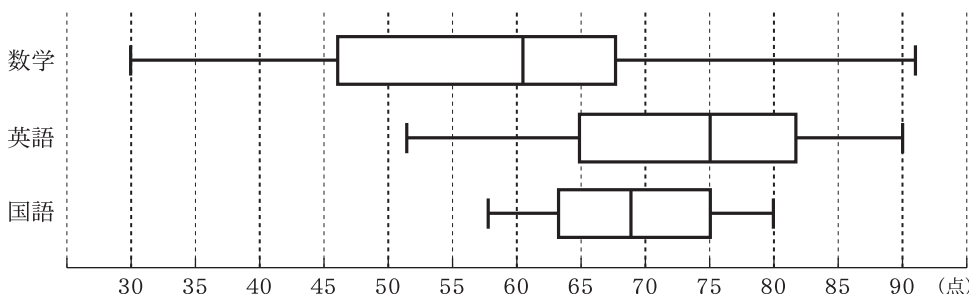
⑤ _____

- ③ 下の箱ひげ図は、ある中学校の生徒40人に行った数学、英語、国語のテスト(各100点満点)の得点を表したものである。このとき、次の①～⑤にあてはまるテストの科目を答えなさい。

ステップ 2

③

7点×5



- ① 範囲は約60点、四分位範囲は約20点である。
- ② 80点以上の得点の生徒が10人以上いる。
- ③ 55点未満の得点の生徒がいない。
- ④ 60点以上得点した生徒が約20人いる。
- ⑤ 50点以上80点以下の得点の生徒が最も多い。

① _____

② _____

③ _____

④ _____

⑤ _____