

チェックテスト

1A

正の数・負の数

得点

/ 100

1 次の数を、正・負の符号をつけて表しなさい。 **ステップ 1**

- ① 0℃より8℃高い温度 ② 0より2小さい数
 ③ 0より1.8小さい数 ④ 0より $\frac{3}{4}$ 大きい数

2 次の□の中から、①~④にあてはまる数を選びなさい。 **ステップ 2**

+1.6, -5, $-\frac{2}{3}$, +4, +10, 0, $\frac{3}{5}$, -8

- ① 負の数 ② 整数 ③ 負の整数 ④ 自然数

3 次の□に入る適当な数を答えなさい。 **ステップ 3**

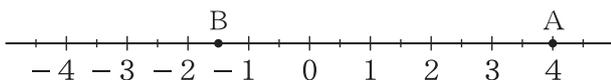
- ① ある地点から北へ2km移動することを+2kmと表すとき、南へ3km移動することは、□kmと表される。
 ② 1200円の収入を+1200円と表すとき、750円の支出は□円と表される。

4 次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

- ① []内のことばを使って、次のことを表しなさい。
 1) 6L多い [少ない] 2) 300円高い [安い]
 ② 次のことを、負の数を使わないで表しなさい。
 1) -3大きい 2) -5増える

5 次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

- ① 次の数直線で、点A, Bに対応する数を書きなさい。



- ② 次のC, Dの数に対応する点を、上の数直線上に表しなさい。
 C ... -3.5 D ... +0.5

6 次の問いに答えなさい。 **ステップ 5**

- ① 次の数の絶対値を書きなさい。
 1) +6 2) -4
 ② 絶対値が9になる数をすべて書きなさい。
 ③ 絶対値が4以下の整数をすべて書きなさい。

7 次の問いに答えなさい。 **ステップ 6**

- ① 次の数の大小を、不等号を使って表しなさい。
 1) -4 □ 0 2) -3 □ -7
 ② -2, 5, 3.4, 0, -1.5を小さい方から順に並べなさい。

1 4点×4

- ① _____
 ② _____
 ③ _____
 ④ _____

2 4点×4

- ① _____
 ② _____
 ③ _____
 ④ _____

3 4点×2

- ① _____
 ② _____

4 4点×4

- ① 1) _____
 2) _____
 ② 1) _____
 2) _____

5 4点×4

- ① A ... _____
 B ... _____
 ② C ... ①の数直線に記入
 D ... ①の数直線に記入

6 4点×4

- ① 1) _____
 2) _____
 ② _____
 ③ _____

7 4点×3

- ① 1) _____
 2) _____
 ② _____

チェックテスト

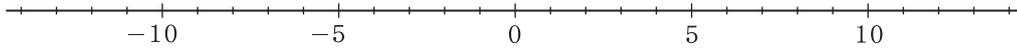
2A

正の数・負の数の加法, 減法の基本

得点

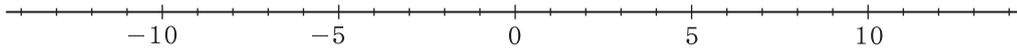
/ 100

1 数直線を使って, 次の計算をなさい。 **ステップ 1**



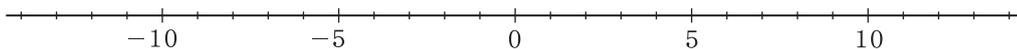
- | | |
|--------------|--------------|
| ① $3 + 1$ | ② $2 + 7$ |
| ③ $(-5) + 8$ | ④ $(-9) + 6$ |
| ⑤ $(-4) + 4$ | ⑥ $10 - 4$ |
| ⑦ $5 - 6$ | ⑧ $0 - 2$ |
| ⑨ $(-1) - 3$ | ⑩ $(-5) - 7$ |

2 数直線を参考にして, 次の計算をなさい。 **ステップ 2**



- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① $(+2) + (+3)$ | ② $(+7) - (+4)$ |
| ③ $(+1) - (+9)$ | ④ $(-6) + (+5)$ |
| ⑤ $(-3) - (+4)$ | |

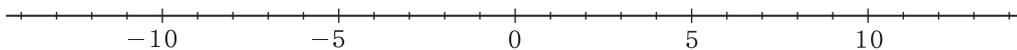
3 数直線を参考にして, 次の計算をなさい。 **ステップ 3**



- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① $(+7) + (-2)$ | ② $(+3) + (-9)$ |
| ③ $(+1) - (-5)$ | ④ $(-4) + (-3)$ |
| ⑤ $(-2) - (-8)$ | |

4 次の式を, まず()のない式になおし, 数直線を参考にして計算しなさい。

ステップ 4



- | | |
|------------------------|------------------|
| ① $(+4) + (+5)$ | ② $(+6) + (-10)$ |
| ③ $(-8) - (-3)$ | ④ $0 - (-7)$ |
| ⑤ $(+5) - (-2) + (-6)$ | |

1

4点×10

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____
- ⑦ _____
- ⑧ _____
- ⑨ _____
- ⑩ _____

2

4点×5

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____

3

4点×5

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____

4

4点×5

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____

チェックテスト

3A

正負の数の加法, 減法

得点

/ 100

1 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

- ① $(+2) + (+7)$
- ② $(+5) + (-8)$
- ③ $(-4) + (-3)$
- ④ $(-6) + (+4)$
- ⑤ $(+8) - (+9)$
- ⑥ $(-3) - (+1)$
- ⑦ $(+10) - (-4)$
- ⑧ $(-9) - (-11)$

2 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

- ① $(+1.3) + (-2.9)$
- ② $(-0.8) - (-1.5)$
- ③ $(-\frac{1}{3}) + (+\frac{3}{4})$
- ④ $(+\frac{2}{5}) - (-\frac{1}{6})$

3 $-3 - 5 + 2 - 4 + 9$ の式の正の項と負の項を書きなさい。 **ステップ 2**

4 次の計算をしなさい。 **ステップ 2**

- ① $6 - 7 - 2$
- ② $-4 - 3 + 9$
- ③ $0.2 - 1.7 + 1.9$
- ④ $-\frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{5}{6}$

5 次の計算をしなさい。 **ステップ 3**

- ① $(+10) - (-7) + (-12)$
- ② $(-0.5) - (+1.3) + (+3.4)$
- ③ $(-\frac{2}{3}) + (-\frac{1}{2}) - (-\frac{5}{8})$

6 右の表で、縦、横、斜めに並んだ数の和がどれも等しくするようにしたい。表の㉗~㉜にあてはまる数を求めなさい。 **ステップ 4**

㉗	0	-4
㉘	-1	㉙
2	㉚	㉜

1 4点×8

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

2 4点×4

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____

3 4点

- 正の項… _____
- 負の項… _____

4 4点×4

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____

5 4点×3

- ① _____
- ② _____
- ③ _____

6 4点×5

- ㉗ _____
- ㉘ _____
- ㉙ _____
- ㉚ _____
- ㉜ _____

チェックテスト

4A

正負の数の乗法

得点

/ 100

1 次の計算をなさい。 **ステップ 1**

① $(+3) \times (+5)$

② $(+4) \times (-3)$

③ $(-2) \times (+7)$

④ $(-5) \times (-9)$

⑤ $(-4) \times (+11)$

⑥ $2 \times (-13)$

⑦ $(+0.8) \times (+0.4)$

⑧ $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{6}{5}\right)$

2 次の計算をなさい。 **ステップ 2**

① $3 \times (-2) \times (-5)$

② $4 \times (-3) \times 6$

③ $(-4) \times (-7) \times 2$

④ $(-2) \times (-6) \times (-10)$

⑤ $2 \times (-7) \times (-1) \times 5$

⑥ $0.8 \times (-0.5) \times 2$

⑦ $\frac{5}{6} \times \left(-\frac{3}{10}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

⑧ $\left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times (-6)$

3 次の積を、累乗の指数を使って表しなさい。 **ステップ 3**

① 2×2

② $3 \times 3 \times 3 \times 3$

③ $(-2) \times (-2) \times 5 \times 5 \times 5$

4 次の計算をなさい。 **ステップ 3**

① -4^2

② $(-5)^2$

③ $(-2)^3$

④ $-(-3)^3$

⑤ $2^2 \times (-3)^2$

⑥ $(-3^2) \times (-1)^3$

1

4点×8

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

2

4点×8

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

3

4点×3

①

②

③

4

4点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

チェックテスト

5A

正負の数の乗法, 除法

得点

/ 100

1 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

- ① $(+8) \div (-2)$
- ② $(-14) \div (-2)$
- ③ $(-12) \div 3$
- ④ $(+18) \div (-6)$
- ⑤ $(-24) \div (-8)$
- ⑥ $(-4.2) \div (-0.7)$

2 次の□にあてはまる数を求めなさい。 **ステップ 1**

- ① $(-4) \times \square = 32$
- ② $\square \times (-6) = -30$

3 次の数の逆数を求めなさい。 **ステップ 2**

- ① $\frac{4}{5}$
- ② 6
- ③ -3
- ④ 0.2

4 次の計算をしなさい。 **ステップ 3**

- ① $10 \div \left(-\frac{2}{3}\right)$
- ② $(-8) \div \frac{4}{7}$
- ③ $8 \div (-16)$
- ④ $(-6) \div (-10)$
- ⑤ $\frac{3}{4} \div \left(-\frac{1}{8}\right)$
- ⑥ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{1}{10}\right)$
- ⑦ $\frac{3}{7} \div \left(-\frac{3}{14}\right)$
- ⑧ $\left(-\frac{5}{9}\right) \div \left(-\frac{10}{27}\right)$

5 次の計算をしなさい。 **ステップ 4**

- ① $10 \div (-15) \times (-3)$
- ② $\frac{5}{6} \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \frac{2}{5}$
- ③ $(-3)^2 \div (-6^2)$
- ④ $(-2)^3 \times \frac{3}{4} \div (-6)$
- ⑤ $4 \div (-0.3) \times \frac{6}{5}$

1 4点×6

① _____

② _____

③ _____

④ _____

⑤ _____

⑥ _____

2 4点×2

① _____

② _____

3 4点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

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

6A

正負の数の四則混合計算と利用

得点

/ 100

1 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

① $6 \div (-3) - 5$

② $14 + (-2) \times 4$

③ $(-2) \times 6 + 3 \times (-5)$

④ $(-2^2) - 15 \div (-3)$

2 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

① $16 \times (-0.5)^3 + 3$

② $(-12) \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 0.4$

③ $-\frac{1}{2} \div \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + 2.5$

④ $\frac{1}{8} \div \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - 0.6$

3 次の計算をしなさい。 **ステップ 2**

① $12 \times \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right)$

② $13 \times (-4) + 13 \times (-96)$

③ $98 \times (-15)$

④ -17×103

4 a, b を自然数とすると、答えがいつでも自然数になるものを、右の㉠～㉤よりすべて選びなさい。

ステップ 3

- | | |
|--------------|----------------|
| ㉠ $a - b$ | ㉡ $a + b$ |
| ㉢ $a \div b$ | ㉣ $a \times b$ |

5 次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

① 20より大きく、40以下の素数をすべて答えなさい。

② 次の数を素因数分解しなさい。

1) 81

2) 204

6 右の表は、あるテストで、A～Eの5人の生徒の得点が、Cの得点より何点高かったかを示したものである。Cの得点が72点のとき、この5人の平均点を求めなさい。

ステップ 5

生徒	A	B	C	D	E
Cの得点との違い	-4	+8	0	+13	-2

1 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

2 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

3 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

4 5点

5 10点×3

① _____

② 1) _____

2) _____

6 5点

チェックテスト

8A

数量を文字式で表す

得点

/ 100

1 次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

- ① 次の数量を表す式を書きなさい。
- 1) 6でわると商が a で余りが b になる数 2) 十の位が a 、一の位が 7 である 2けたの自然数
- ② n を自然数とすると、次の式はどんな数を表しているか書きなさい。
- 1) $5n$ 2) $4n + 1$

2 次の数量を表す式を書きなさい。 **ステップ 2 3**

- ① 1個60円のみかん x 個と1個80円のかき y 個を買ったときの代金の合計
- ② 1個 a 円の品物を10個買って、 b 円出したときのおつり
- ③ 3個の卵の重さがそれぞれ ag 、 bg 、 $50g$ であるとき、これらの卵の平均の重さ
- ④ あるクラスの男子19人のテストの平均点が x 点、女子20人の平均点が y 点であるとき、このクラスの平均点

3 次の数量を、[]内の単位で表しなさい。 **ステップ 4**

- ① a m [cm] ② b g [kg]
- ③ x 時間 [分] ④ y m [km]

4 次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

- ① x kg の小麦粉を y g ずつ3回使うとき、残りは何gか。
- ② 数学と英語の宿題で数学は a 時間、英語は b 分かかった。この宿題に何時間かかったか。

5 次の数量を表す式を、[]内の単位を使って書きなさい。 **ステップ 5**

- ① 10km の道のりを、 a 時間で歩くときの速さ [km/時]
- ② x m の道のりを、 y 分で走るときの速さ [m/分]
- ③ 時速 x km で y 時間歩くときの道のり [km]
- ④ a m の道のりを、分速 b m で進むときの時間 [分]

6 x m 進むのに、 y 時間かかったときの速さは何 km/時か求めなさい。 **ステップ 5**

7 次の数量を表す式を書きなさい。 **ステップ 6**

- ① x 円の 20% の金額 ② a kg の 6割の重さ
- ③ a m の b % の長さ ④ x 円の y 割の金額

8 次の問いに答えなさい。 **ステップ 6**

- ① 定価 x 円の品物の 5% 引きは何円か。
- ② 仕入れ値が a 円の品物に 25% の利益を見込んでつけた定価は何円か。

1 4点×4

① 1) _____

2) _____

② 1) _____

2) _____

2 4点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

3 4点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

4 4点×2

① _____

② _____

5 4点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

6 4点

7 4点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

8 4点×2

① _____

② _____

チェックテスト 10A 式の計算②

得点

/ 100

1 次の計算をなさい。 **ステップ 1**

- ① $2x \times 9$
- ② $-3x \times 2$
- ③ $\left(-\frac{3}{4}x\right) \times (-8)$
- ④ $12x \div 4$
- ⑤ $18x \div (-3)$
- ⑥ $(-6x) \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

2 次の計算をなさい。 **ステップ 2**

- ① $2(4x - 7)$
- ② $-8\left(\frac{1}{2}x + 3\right)$
- ③ $12\left(-\frac{5}{6}x + 2\right)$
- ④ $-\frac{3}{4}(8x - 20)$
- ⑤ $(4x - 14) \div 2$
- ⑥ $(12x - 18) \div (-6)$
- ⑦ $(6x - 8) \div \frac{2}{5}$
- ⑧ $(-8x + 12) \div \left(-\frac{4}{7}\right)$
- ⑨ $\frac{3x - 7}{4} \times 12$
- ⑩ $-10\left(\frac{2x - 3}{5}\right)$

3 次の計算をなさい。 **ステップ 3**

- ① $2(x - 3) + 4(2x + 1)$
- ② $3(2x - 1) + 2(-x + 5)$
- ③ $5(3x - 2) - 4(5x + 1)$
- ④ $2(4x + 3) - 6(3x + 5)$
- ⑤ $\frac{1}{3}(6x - 9) + \frac{1}{4}(8x + 16)$
- ⑥ $\frac{1}{2}(8x - 6) - \frac{1}{3}(9x - 15)$

4 次の計算をなさい。 **ステップ 4**

- ① $\frac{3}{4}(2x - 4) + \frac{1}{3}(x + 2)$
- ② $\frac{x + 5}{2} - \frac{3x - 2}{4}$
- ③ $12\left(\frac{2x + 7}{4} - \frac{5x - 2}{3}\right)$

1 4点×6

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____

2 4点×10

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____
- ⑦ _____
- ⑧ _____
- ⑨ _____
- ⑩ _____

3 4点×6

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____

4 4点×3

- ① _____
- ② _____
- ③ _____

チェックテスト

11A

関係を表す式, 文字式の利用

得点

/ 100

1 次の数量の関係を表す等式を書きなさい。 **ステップ 1**

- ① 1個 a 円のりんご4個と1個 b 円のなし3個の代金の合計は c 円であった。
- ② 兄の体重は x kg で, 弟の体重 y kg より 7kg 重い。
- ③ a 個のキャンディーを, 1人 b 個ずつ 10人に配ると8個余る。
- ④ 時速 x km の車で2時間進み, その後, 時速6km で y 時間歩くと, 100km 進んだ。

1 8点×4

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____

2 次の数量の関係を表す不等式を書きなさい。 **ステップ 2**

- ① ある数 x から6をひいた数は, x を4倍した数より大きくなる。
- ② 30円の鉛筆 a 本と80円のボールペン b 本を買うと, 1000円以下になった。
- ③ 1個 a 円のケーキを4個と, 120円のケーキを1個買って500円払ったところ, おつりがもらえた。

2 8点×3

- ① _____
- ② _____
- ③ _____

3 次の図形の周りの長さ, 面積, 体積を求める公式をつくりなさい。 **ステップ 3**

- ① 1辺の長さが a cm の正方形
 - 1) 周りの長さが l cm
 - 2) 面積 S cm²
- ② 縦 a cm, 横 b cm, 高さ c cm の直方体の体積 V cm³
- ③ 1辺が x cm の立方体の体積 V cm³

3 8点×4

- ① 1) _____
- 2) _____
- ② _____
- ③ _____

4 右の図のように, ご石を正方形に並べていく。このとき, 次の問いに答えなさい。



ステップ 4

- ① 5番目に並んでいるご石は全部で何個か。
- ② n 番目に並んでいるご石は全部で何個か。

4 6点×2

- ① _____
- ② _____

チェックテスト

12A

方程式とその解き方

得点

/ 100

1 次の方程式で、解が3であるものには○を、そうでないものには×を書きなさい。

ステップ 1

① $x - 6 = -3$

② $2x - 1 = 7$

③ $\frac{x}{3} = -2$

1

4点×3

①

②

③

2 等式の性質を使って、次の方程式を解きなさい。

ステップ 2

① $x + 7 = 11$

② $x - 4 = 6$

③ $\frac{x}{3} = -2$

④ $5x = 15$

2

4点×4

①

②

③

④

3 次の□の項を移項して、 $\bigcirc x = \square$ の形に変形しなさい。

ステップ 3

① $2x - 7 = 9$

② $3x = x - 14$

3

4点×2

①

②

4 次の方程式を解きなさい。

ステップ 4

① $2x + 4 = 10$

② $3x - 9 = -12$

③ $7 - 2x = -3$

④ $4x = -3x - 21$

⑤ $-2x = 18 - 11x$

⑥ $3x = 16 - 5x$

4

4点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

5 次の方程式を解きなさい。

ステップ 4

① $4x - 6 = x + 9$

② $x - 4 = 8x + 10$

③ $2x + 5 = -4x - 13$

④ $-x + 5 = 4x - 15$

⑤ $3x + 12 = -6x - 6$

⑥ $-4 + 2x = 7x - 34$

⑦ $5x - 1 = 9x + 15$

⑧ $8 - 5x = -2x + 14$

⑨ $21 - 8x = 13 - 6x$

⑩ $12 - 5x = 2x + 47$

5

4点×10

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

チェックテスト

13A

いろいろな方程式の解き方

得点

/ 100

1 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 1**

① $2x - (4x - 3) = 9$

② $3(2x - 1) = 21$

③ $4(x - 2) = -5(2x + 10)$

④ $-2(2x + 4) + 3(4x - 1) = 5$

2 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 2**

① $0.3x - 1 = -2.2$

② $1.4x + 2.4 = 0.9x - 2.1$

③ $0.07x + 0.6 = 0.3x - 0.32$

④ $0.2(x - 3) = -0.1x$

3 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 3**

① $\frac{1}{2}x - 1 = \frac{5}{6}x$

② $\frac{2}{5}x + \frac{3}{10} = \frac{1}{4}x - \frac{9}{20}$

③ $x + \frac{x-1}{2} = 4$

④ $\frac{x+5}{2} - \frac{x-2}{3} = 3$

4 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 4**

① $20x + 70 = 110$

② $700x - 120 = 400x + 180$

③ $40(x - 2) = 90x + 20$

④ $300(x - 8) = 200(5x + 2)$

5 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 5**

① $3 : 7 = 9 : x$

② $6 : 9 = 16 : x$

1 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

2 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

3 6点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

4 6点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

5 6点×2

① _____

② _____

チェックテスト **14A** 方程式の応用①

得点

/ 100

① x についての方程式 $2x - 4 + 3a = 5x - 7$ の解が $x = -3$ のとき、 a の値を求めなさい。

ステップ 1

①

20点

② ある数の6倍から5をひいた数は、もとの数の2倍に11を加えた数と等しくなった。ある数を求めなさい。

ステップ 2

②

20点

③ 十の位が6である2けたの整数がある。この整数の十の位の数と一の位の数を入れかえた整数は、もとの整数より9大きい。このとき、もとの整数を求めなさい。

ステップ 2

③

20点

④ りんご6個と1個80円のみかんを3個買うと、代金の合計は1020円であった。りんご1個の値段を求めなさい。

ステップ 3

④

20点

⑤ 1本80円の鉛筆と1本90円のボールペンを合わせて13本買ったなら、代金の合計は1100円になった。鉛筆とボールペンをそれぞれ何本買ったか求めなさい。

ステップ 3

⑤

20点

鉛筆…

ボールペン…

チェックテスト 15A 方程式の応用②

得点 _____ / 100

① 兄は1800円、弟は600円のおこづかいを持っている。兄が弟にいくらか渡したので、兄のおこづかいは弟のおこづかいの2倍になった。兄は弟にいくら渡したか求めなさい。

▶ **ステップ 1**

① 20点

② ノートを何人かの生徒に配るのに、9冊ずつ配ると2冊余り、10冊ずつ配ると5冊足りない。このとき、生徒の人数とノートの冊数を求めなさい。

▶ **ステップ 2**

② 20点

生徒…

ノート…

③ 現在、父は41歳で、子は8歳である。父の年齢が子の年齢の4倍になるのは、今から何年後か求めなさい。

▶ **ステップ 3**

③ 20点

④ A, B, C, D 4人の班の数学のテストの成績は、Aが78点、Bが83点、Cが69点であった。Dの得点が何点であれば、4人の平均点が80点になるか求めなさい。

▶ **ステップ 4**

④ 20点

⑤ 右の図のように、ある規則にしたがって数が並んでいる。この図で、灰色部分のように  で囲まれた3つの数を考える。右の図では、最小の数が9、3つの数の和は40である。 で囲まれた3つの数の和が91であるとき、最小の数を求めなさい。

▶ **ステップ 6**

⑤ 20点

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

チェックテスト 16A 方程式の応用③

得点

/ 100

① 妹が家を出てから8分後に、姉は同じ道を自転車で進んだ。妹の速さを毎分70m、姉の速さを毎分210mとすると、姉は出発してから何分後に妹に追いつくか求めなさい。

ステップ 1

①

25点

② ふもとから山頂までのハイキングコースを往復した。上りは毎分60m、下りは毎分80mで歩くと、上りにかかった時間は下りにかかった時間より15分多かった。このとき、ふもとから山頂までの道のりを求めなさい。

ステップ 1

②

25点

③ ある品物に、仕入れ値の25%の利益を見込んで定価をつけた。バーゲンセールで、この品物を定価の200円引きで売ったところ、250円の利益があった。この品物の仕入れ値を求めなさい。

ステップ 2

③

25点

④ 8%の食塩水300gに3%の食塩水を混ぜて、5%の食塩水をつくりたい。3%の食塩水を何g混ぜればよいか求めなさい。

ステップ 3

④

25点

チェックテスト 17A 比例

1 次のア～エのことがらのうち、 y が x の関数であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 1冊60円のノートを x 冊買うと、代金は y 円である。
- イ 年齢が x 歳の方は、身長は y cmである。
- ウ 底辺の長さが x cmの三角形の面積は、 y cm²である。
- エ 24kmの道のりを進むのに、毎時 x kmの速さで歩くと y 時間かかる。

▶ステップ 1

1 5点

2 1個80円のみかんを x 個買うときの代金を y 円とすると、次の問いに答えなさい。

① x と y の関係を表す下の表を完成させなさい。

▶ステップ 2

x (個)	1	2	3	4	5
y (円)	80	ア	イ	320	ウ

- ② y を x の式で表しなさい。
- ③ ②のとき、比例定数を書きなさい。

2 5点×5

① ア _____

① _____

① ウ _____

② _____

③ _____

3 次の問いに答えなさい。

▶ステップ 3

① y が x に比例し、 $x=4$ のとき $y=24$ である。

- 1) y を x の式で表しなさい。
- 2) $x=-3$ のときの y の値を求めなさい。

3) $y=30$ のときの x の値を求めなさい。

② y が x に比例し、 $x=-2$ のとき $y=6$ である。

- 1) y を x の式で表しなさい。
- 2) $x=5$ のときの y の値を求めなさい。

3) $y=-9$ のときの x の値を求めなさい。

3 5点×6

① 1) _____

2) _____

3) _____

② 1) _____

2) _____

3) _____

4 次の変数の変域を、不等号を使って表しなさい。

▶ステップ 4

- ① 変数 x の変域は2以上5以下
- ② 変数 y の変域は-1より大きく4未満

5 150L入るタンクに水を毎分3Lずつ入れる。空の状態のタンクに水を入れ始めてから x 分後の水の量を y Lとすると、次の問いに答えなさい。

▶ステップ 4

① 右の表を完成させなさい。

x	0	1	2	3
y	ア	3	イ	ウ

- ② y を x の式で表しなさい。
- ③ x 、 y の変域をそれぞれ求めなさい。

5 5点×6

① ア _____

① _____

① ウ _____

② _____

③ _____

チェックテスト 19A 比例のグラフ

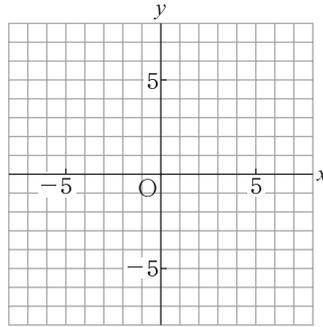
1 次の比例の式について、後の問いに答えなさい。

ステップ 1

- ア $y = 3x$ ① $y = \frac{1}{4}x$
 ウ $y = -x$ ② $y = -\frac{1}{2}x$

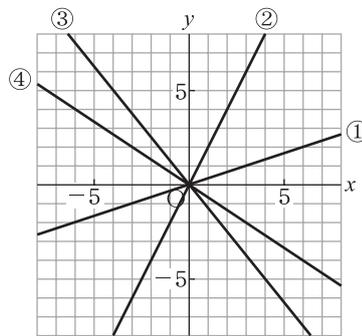
① ア～②のグラフをかきなさい。

② ①, ②のグラフでは、 x の値が1ずつ増加すると、 y の値はそれぞれどのように変化するか説明しなさい。



2 右の図の①～④のグラフの式を求めなさい。

ステップ 2



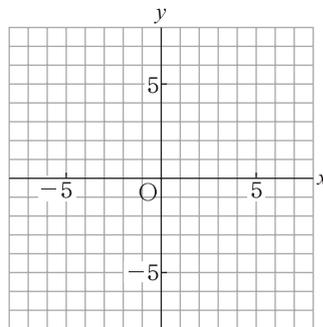
3 x の変域が()の中るとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

- ア $y = \frac{3}{2}x$ ($-4 \leq x \leq 2$)
 ① $y = \frac{2}{3}x$ ($-3 \leq x \leq 3$)
 ウ $y = -\frac{1}{2}x$ ($-6 \leq x \leq 4$)

① ア～ウのグラフをかきなさい。

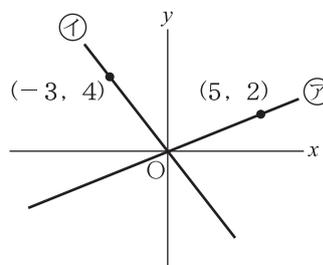
② ア～ウの y の変域を求めなさい。



4 右の図の比例のグラフについて、次の問いに答えなさい。

ステップ 4

- ① アのグラフについて
 1) グラフの式を求めなさい。
 2) グラフが点 $(-10, m)$ を通るとき、 m の値を求めなさい。



- ② ①のグラフについて
 1) グラフの式を求めなさい。
 2) グラフが点 $(n, -12)$ を通るとき、 n の値を求めなさい。

1

5点×6

① 左の図に記入

②

① _____

② _____

2

5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

3

5点×6

① 左の図に記入

② ア _____

① _____

② _____

4

5点×4

① 1) _____

2) _____

② 1) _____

2) _____

チェックテスト 20A 反比例と反比例のグラフ

1 面積 12 cm^2 の長方形の縦の長さを $x\text{ cm}$ 、横の長さを $y\text{ cm}$ とするとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 1

① 右の表を完成させなさい。

x	1	2	3	4	6	12
y	ア	イ	ウ	エ	オ	カ

② y を x の式で表しなさい。 ③ ②のとき、比例定数を書きなさい。

2 次の問いに答えなさい。 ステップ 2

① y が x に反比例し、 $x=4$ のとき $y=6$ である。

1) y を x の式で表しなさい。 2) $x=-3$ のときの y の値を求めなさい。

3) $y=12$ のときの x の値を求めなさい。

② y が x に反比例し、 $x=2$ のとき $y=-10$ である。

1) y を x の式で表しなさい。 2) $x=4$ のときの y の値を求めなさい。

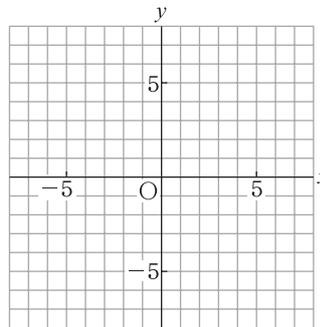
3) $y=-2$ のときの x の値を求めなさい。

3 $y = \frac{8}{x}$ について、次の問いに答えなさい。 ステップ 3

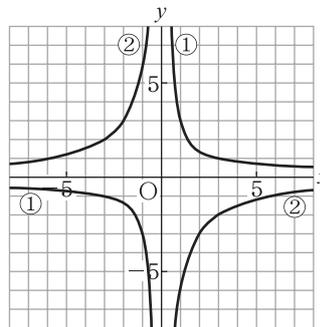
① 下の表を完成させなさい。

x	-1	0	1	2	4	8
y	ア	イ	イ	ウ	エ	オ

② 右の図にグラフをかきなさい。



4 右の①、②のグラフの式を求めなさい。 ステップ 4

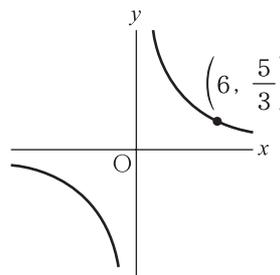


5 右の図の反比例のグラフについて、次の問いに答えなさい。

① グラフの式を求めなさい。 ステップ 5

② グラフが点 $(m, 10)$ を通るとき、 m の値を求めなさい。

③ グラフが点 $(-5, n)$ を通るとき、 n の値を求めなさい。



① 4点×8

- ① ア _____
- イ _____
- ウ _____
- エ _____
- オ _____
- カ _____

② _____

③ _____

② 4点×6

- ① 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- ② 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

③ 4点×6

- ① ア _____
- イ _____
- ウ _____
- エ _____
- オ _____

② 左の図に記入

④ 4点×2

- ① _____
- ② _____

⑤ 4点×3

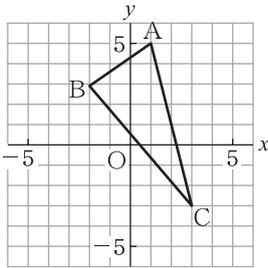
- ① _____
- ② _____
- ③ _____

チェックテスト 21A 座標・グラフの応用

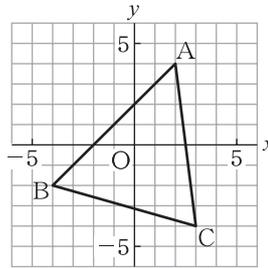
1 次の座標で表される点A, B, Cを頂点とする三角形ABCの面積を求めなさい。ただし、座標軸の1目もりを1cmとする。

ステップ 1

- ① A(1, 5), B(-2, 3), C(3, -3)



- ② A(2, 4), B(-4, -2), C(3, -4)



1

20点×2

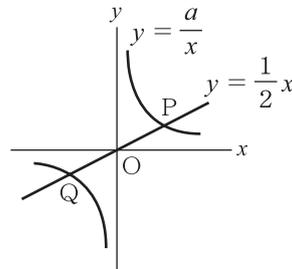
①

②

2 右の図のように、比例 $y = \frac{1}{2}x$ と反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフが点P, Qで交わっている。点Pのx座標が8であるとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① aの値を求めなさい。



2

10点×2

①

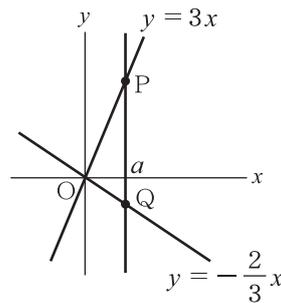
②

- ② 点Qの座標を求めなさい。

3 右の図のように、比例 $y = 3x$ と $y = -\frac{2}{3}x$ のグラフがある。比例 $y = 3x$ のグラフ上にx座標がa(a > 0)である点Pをとり、Pを通りy軸に平行な直線と比例 $y = -\frac{2}{3}x$ のグラフとの交点をQとする。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

- ① a = 6のとき、点Qの座標を求めなさい。



3

10点×4

①

②

③

④

- ② PQの長さをaの式で表しなさい。

- ③ PQの長さが22のとき、aの値を求めなさい。

- ④ ③のとき、三角形OPQの面積を求めなさい。ただし、座標軸の1目もりを1cmとする。

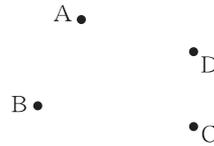
チェックテスト 22A 直線と角, 対称な図形

得点

/ 100

1 右の図の4点A, B, C, Dについて, 各点を結んで, 次の線をひきなさい。 **ステップ 1**

- ① 直線AB
- ② 線分BC
- ③ 半直線CD
- ④ 半直線BD

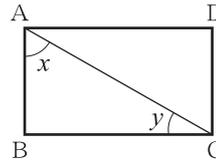


1 5点×4

①~④ 左の図に記入

2 右の図のような長方形について, 次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**

- ① 三角形ABCを記号を使って表しなさい。
- ② $\angle x$ をA~Dの文字や記号を使って表しなさい。
- ③ $\angle y$ をA~Dの文字や記号を使って表しなさい。
- ④ 線分ABと線分DCの長さの関係を式で表しなさい。

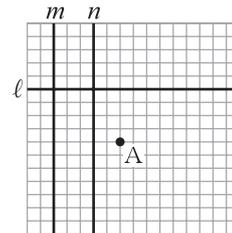


2 5点×4

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____

3 右の図について, 方眼の1目もりを1cmとして, 次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

- ① 次の位置関係を, 記号を使って表しなさい。
 - 1) 直線 l と n
 - 2) 直線 m と n
- ② 次の距離は何cmか。
 - 1) 2直線 m, n の距離
 - 2) 点Aと直線 l との距離

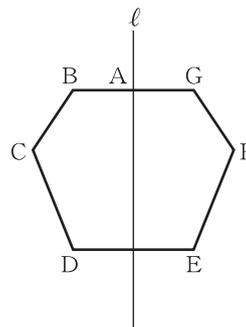


3 5点×4

- ① 1) _____
- 2) _____
- ② 1) _____
- 2) _____

4 右の図は, 直線 l を対称の軸とする線対称な図形である。このとき, 次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

- ① 点Cに対応する点はどれか。
- ② 線分CDに対応する線分はどれか。
- ③ 線分BGと直線 l の位置関係を記号を使って表しなさい。
- ④ $AB = 3\text{cm}$ のとき, 線分BGの長さを求めなさい。

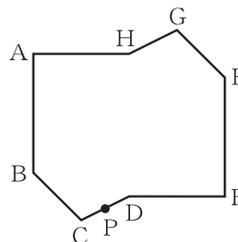


4 5点×4

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____

5 右の図は, 点対称な図形である。このとき, 次の問いに答えなさい。 **ステップ 5**

- ① 対称の中心Oを作図によって見つけ, 図にかきなさい。
- ② 点Cに対応する点はどれか。
- ③ 線分AHに対応する線分はどれか。
- ④ 点Pに対応する点Qを作図によって見つけ, 図にかきなさい。



5 5点×4

- ① 左の図に記入
- ② _____
- ③ _____
- ④ 左の図に記入

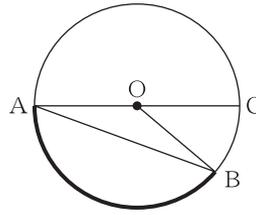
チェックテスト 23A 円とおうぎ形・正多角形

得点

/ 100

1 右の図の円Oについて、次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

- ① 太線で表した円周の一部分を何というか。
- ② 線分ABを何というか。
- ③ 線分ACは線分OCの長さの何倍か。



1 5点×3

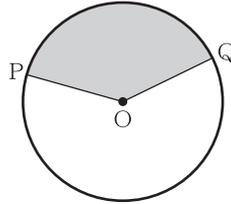
① _____

② _____

③ _____

2 右の図の円Oについて、次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**

- ① 灰色部分の図形OPQを何というか。
- ② $\angle POQ$ を、図形OPQの何角というか。

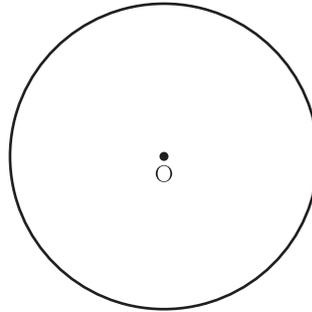


2 5点×2

① _____

② _____

3 右の図の円Oで、分度器を使って、正六角形をかきなさい。 **ステップ 3**



3 5点

左の図に記入

4 半径6cmの円の周の長さとお面積を求めなさい。 **ステップ 4**

4 6点×2

周の長さ _____

面積 _____

5 次のおうぎ形の弧の長さとお面積を求めなさい。 **ステップ 5**

- ① 半径4cm, 中心角 90°
- ② 半径9cm, 中心角 240°

5 7点×4

① 弧の長さ _____

面積 _____

② 弧の長さ _____

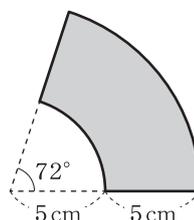
面積 _____

6 次のおうぎ形の中心角を求めなさい。 **ステップ 5**

半径6cm, 面積 $4\pi\text{cm}^2$

6 10点

7 右の図の灰色部分の周の長さとお面積を求めなさい。 **ステップ 6**



7 10点×2

周の長さ _____

面積 _____

チェックテスト 24A 基本の作図

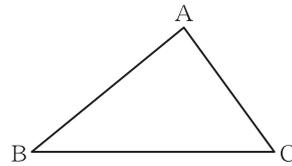
得点

/ 100

① $AB = 2\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$, $CA = 3\text{cm}$ の $\triangle ABC$ をかきなさい。 **ステップ 1**

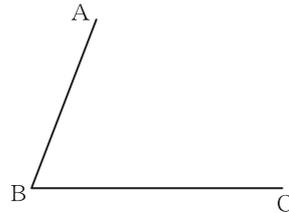
① 15点
左の余白に作図

② 右の図の $\triangle ABC$ で、辺 AB の中点 M を作図しなさい。 **ステップ 2**



② 15点
左の図に記入

③ 右の図で、 $\angle ABC$ の二等分線を作図しなさい。 **ステップ 3**



③ 15点
左の図に記入

④ 右の図で、点 P を通り線分 AB に垂直な直線を作図しなさい。 **ステップ 4**



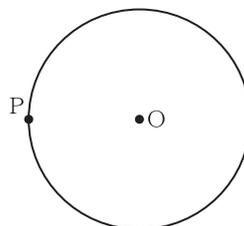
④ 15点
左の図に記入

⑤ 右の図の3点 A , B , C を通る円を作図しなさい。 **ステップ 5**



⑤ 20点
左の図に記入

⑥ 右の図で、点 P を通る円 O の接線を作図しなさい。 **ステップ 6**



⑥ 20点
左の図に記入

チェックテスト 25A 図形の移動

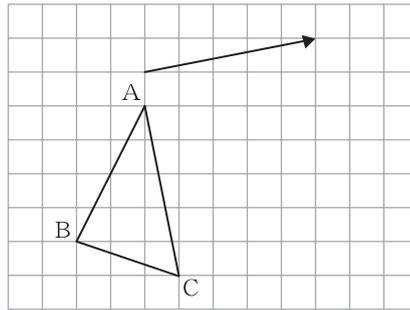
得点

/ 100

1 右の図の $\triangle ABC$ について、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

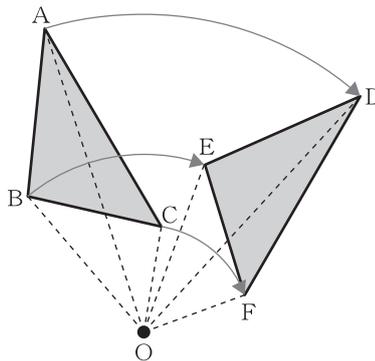
- ① $\triangle ABC$ を、矢印の方向にその長さだけ平行移動させてできる $\triangle PQR$ をかきなさい。
- ② 辺 AC に対応する辺はどれか。
- ③ 線分 AP と線分 BQ の間にはどのような関係があるか。位置関係と長さの関係について、それぞれ記号を使って表しなさい。



2 右の図の $\triangle DEF$ は、 $\triangle ABC$ を点 O を中心として、時計の針の回転と同じ向きに 60° 回転移動させたものである。このとき、次の問いに答えなさい。

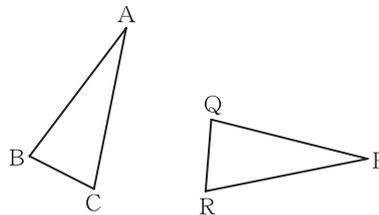
ステップ 3

- ① 点 O を何というか。
- ② 辺 AC に対応する辺はどれか。
- ③ $\angle BOE$ と $\angle COF$ の大きさにはどのような関係があるか。記号を使って表しなさい。



3 右の図で、 $\triangle PQR$ は、 $\triangle ABC$ を回転移動させたものである。このとき、回転の中心 O を作図しなさい。

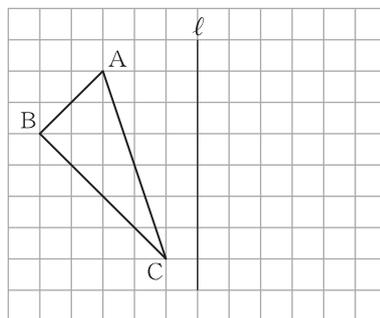
ステップ 3



4 右の図の $\triangle ABC$ について、次の問いに答えなさい。

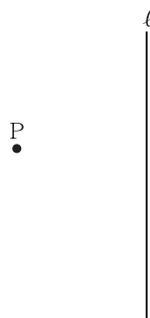
ステップ 4

- ① $\triangle ABC$ を、直線 l を対称の軸として対称移動させてできる $\triangle DEF$ をかきなさい。
- ② $\angle B$ と大きさが等しい角はどれか。
- ③ 線分 AD と直線 l との位置関係を記号を使って表しなさい。



5 右の図で、直線 l について点 P と対称な点 Q を作図しなさい。

ステップ 4



1 8点×4

① 左の図に記入

② _____

③ 位置関係

長さの関係

2 8点×3

① _____

② _____

③ _____

3 10点

左の図に記入

4 8点×3

① 左の図に記入

② _____

③ _____

5 10点

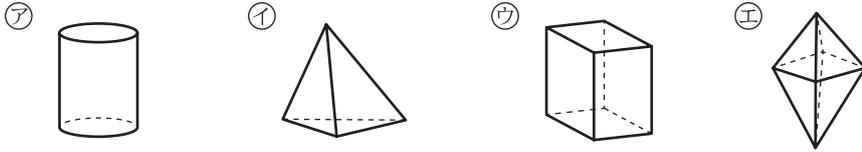
左の図に記入

チェックテスト 26A いろいろな立体

得点

/ 100

1 下のア～エの立体について、後の問いに答えなさい。 **ステップ 1**



- ① 多面体はどれか。
- ② 頂点が6個ある立体はどれか。
- ③ 四面体はどれか。
- ④ 辺が12本ある立体はどれか。

1 4点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

2 正多面体について、次の表を完成させなさい。 **ステップ 2**



	正四面体	正六面体	正八面体	正十二面体	正二十面体
面の形	正三角形	ア	イ	ウ	エ
面の数	4	オ	カ	12	20
頂点の数	キ	8	ク	ケ	コ
辺の数	サ	シ	12	30	ス

2 4点×13

ア _____

イ _____

ウ _____

エ _____

オ _____

カ _____

キ _____

ク _____

ケ _____

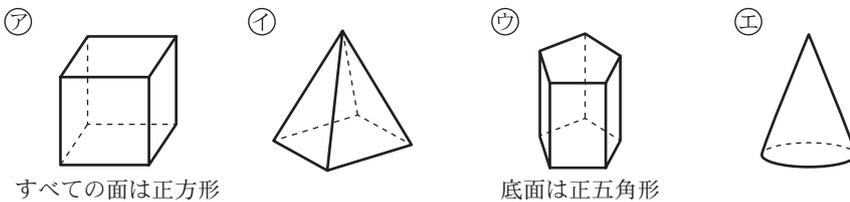
コ _____

サ _____

シ _____

ス _____

3 次のア～エの立体について、後の問いに答えなさい。 **ステップ 3**



- ① ア～エの立体の名前を書きなさい。
- ② 次の問いに記号で答えなさい。
 - 1) 曲面をもつ立体はどれか。
 - 2) 頂点が10個ある立体はどれか。
 - 3) 五面体はどれか。
 - 4) 辺が12本ある立体はどれか。

3 4点×8

① ア _____

イ _____

ウ _____

エ _____

② 1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

チェックテスト 27A 直線や平面の位置関係

1 次の点や直線をふくむ平面が、ただ1つに決まるものには○を、決まらないものには×を書きなさい。

ステップ 1

- ① 同じ直線上の3点
- ② 平行な2直線
- ③ 1直線とその直線上にない点

①

5点×3

②

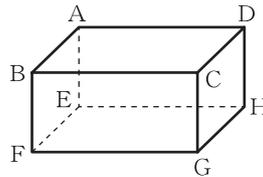
③

④

2 右の図の直方体について、次の辺をすべて答えなさい。

ステップ 2

- ① 辺ABと平行な辺
- ② 辺EFと垂直な辺
- ③ 辺CGと垂直な辺
- ④ 辺BCとねじれの位置にある辺



②

5点×4

①

②

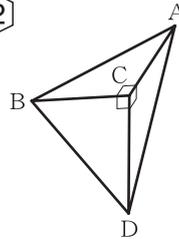
③

④

3 右の図の三角錐について、次の辺をすべて答えなさい。

ステップ 2

- ① 辺ACと垂直な辺
- ② 辺BCとねじれの位置にある辺
- ③ 辺ABとねじれの位置にある辺



③

5点×3

①

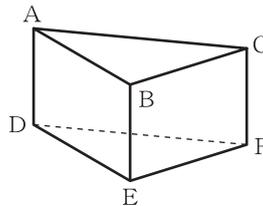
②

③

4 右の図の三角柱について、次の辺や面をすべて答えなさい。

ステップ 3

- ① 面ABEDと平行な辺
- ② 面ABCに垂直な辺
- ③ 面DEF上にある辺
- ④ 辺ADに平行な面
- ⑤ 辺BEに垂直な面
- ⑥ 点Cを通り、点Cと面DEFの距離を表す辺



④

5点×6

①

②

③

④

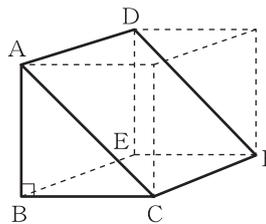
⑤

⑥

5 右の図は、立方体を2つに分けてつくった立体である。この立体について、次の問いに答えなさい。

ステップ 4

- ① 面DEFと平行な面を答えなさい。
- ② 面ABCと垂直な面をすべて答えなさい。
- ③ 面ABEDと面BCFEのつくる角は何度か。
- ④ 面ACFDと面BCFEのつくる角は何度か。



⑤

5点×4

①

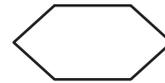
②

③

④

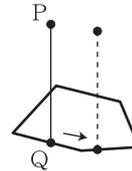
チェックテスト 28A 立体のいろいろな見方

① 右の図のような六角形を、その面に垂直な方向に動かすと、どのような立体ができるか。立体の名前を答えなさい。 **ステップ 1**



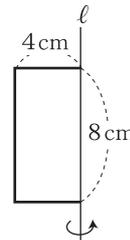
① 8点

② 右の図のように、五角形に垂直に立てた線分PQを、五角形の周にそって1まわりさせるとき、どんな立体ができるか。立体の名前を答えなさい。 **ステップ 2**



② 8点

③ 右の図のような長方形を、直線ℓを軸として1回転させてできる立体について、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**



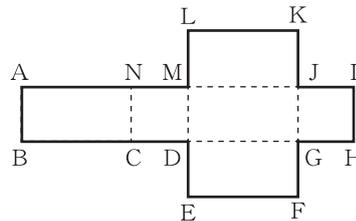
③ 8点×4

- ① できる立体の名前を答えなさい。また、立体の見取図もかきなさい。
- ② 立体の高さは何cmか。
- ③ できた立体を、回転の軸ℓに垂直な平面で切るとき、切り口はどのような図形になるか。

① 立体の名前 _____

見取図

④ 右の図のような展開図を組み立ててできる立体について、次の問いに答えなさい。ただし、各面はすべて長方形であるものとする。 **ステップ 4**



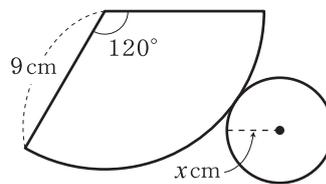
②

- ① 組み立ててできる立体の名前を答えなさい。
- ② 点Fと重なる点はどれか。
- ③ 辺ABと辺DGの位置関係を答えなさい。

③

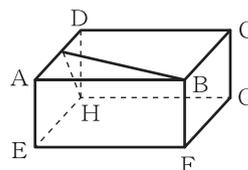
⑤ 次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

① 右の図の円錐の展開図について、底面の半径 x の値を求めなさい。



④ 8点×3

② 右の図のような直方体に、辺ADを通過して、点Bから点Hまでひもをかけ、ひもの長さが最も短くなるようにしたい。このとき、ひもが通ったあとを、解答欄の展開図にかきなさい。



① _____

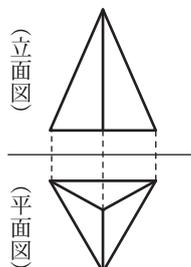
② _____

③ _____

⑤ 10点×2

② 展開図

⑥ 右の投影図で表される立体の名前を答えなさい。 **ステップ 5**



⑥ 8点

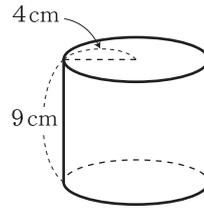
チェックテスト 29A

立体の表面積と体積

得点

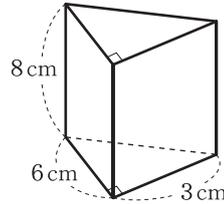
/ 100

① 右の図の円柱の表面積を求めなさい。 **ステップ 1**



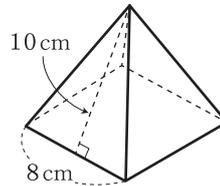
① 10点

② 右の図の角柱の体積を求めなさい。 **ステップ 2**



② 10点

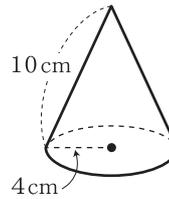
③ 右の図の正四角錐の表面積を求めなさい。 **ステップ 3**



③ 10点

④ 右の図の円錐について、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

- ① 側面となるおうぎ形の中心角は何度か。
- ② 側面積を求めなさい。

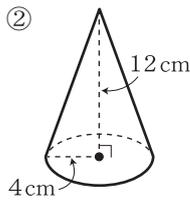
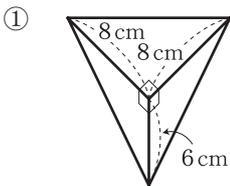


④ 10点×2

① _____

② _____

⑤ 次の図の立体の体積を求めなさい。 **ステップ 4**



⑤ 10点×2

① _____

② _____

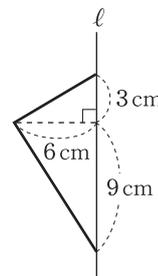
⑥ 半径 3 cm の球の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。 **ステップ 5**

⑥ 10点×2

表面積 _____

体積 _____

⑦ 右の図のような平面図形を、直線 l を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。 **ステップ 6**



⑦ 10点

チェックテスト 30A データの活用

1 右の表は、ある学校の女子生徒8人について、数学の点数を調べたものである。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

① 平均値を求めなさい。

番号	1	2	3	4	5	6	7	8
数学(点)	68	44	92	72	81	56	78	85

② 中央値を求めなさい。

③ 範囲を求めなさい。

1 8点×3

① _____

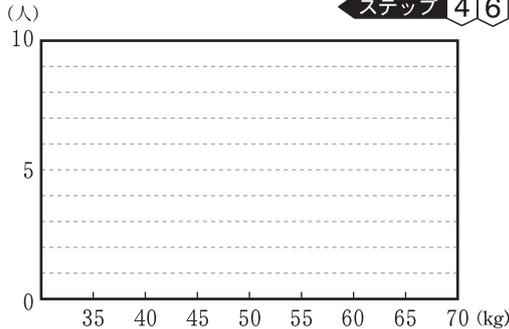
② _____

③ _____

2 下の表は、ある中学校の1年男子の体重を調べてまとめた度数分布表である。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 4 6**

① 最頻値を求めなさい。

階級(kg)	度数(人)
以上 未満 35~40	1
40~45	3
45~50	6
50~55	8
55~60	5
60~65	2



② 体重が45 kg未満の生徒は何人か。

③ 全体の人数は何人か。

④ 度数分布表をもとにして、上の図に、ヒストグラムをつくりなさい。

2 8点×4

① _____

② _____

③ _____

④ 左の図に記入

3 右の表は、あるクラスの通学時間の度数分布表である。各階級における累積度数、相対度数、累積相対度数を求めて、表を完成させなさい。 **ステップ 3 5**

階級(分)	度数(人)	累積度数(人)	相対度数	累積相対度数
以上 未満 0~5	1			
5~10	4			
10~15	10			
15~20	12			
20~25	6			
25~30	5			
30~35	2			
計	40		1	

3 完答 4点×3列

左の表に記入

4 右の表は、ある中学校の1年生20人の身長について調べた結果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 6**

階級(cm)	階級値(cm)	度数(人)	(階級値)×(度数)
以上 未満 140~145		2	
145~150		3	
150~155		4	
155~160		6	
160~165		4	
165~170		1	
計		20	

① この度数分布表の階級の幅は何 cm か。

② 表を完成させて、平均値を求めなさい。

③ 最頻値を求めなさい。

4 8点×3

① _____

② _____

③ _____

5 鹿児島県のB社では、ホエールウォッチング体験ツアーを実施している。今までこのツアーでは、240回の出航のうち、クジラと210回出会えている。このとき、このツアーでのクジラと出会える確率はおよそ何%といえるか。整数で答えなさい。 **ステップ 7**

5 8点
