

# チェックテスト

## 1B

### 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6℃低い温度                      ② 0より7大きい数  
 ③ 0より4.3小さい数                         ④ 0より $\frac{5}{9}$ 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**

3, -4.7, 0,  $+\frac{1}{6}$ , -9, 2, 2.6, -5

- 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**

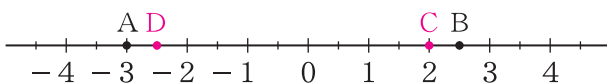
- ① 客が20人増えたことを+20人と表すとき、客が70人減ったことは□人と表される。「増えた」と「減った」は反対のことを表す。  
 ② あるテストで80点を基準にして、90点を+10点と表すとき、76点は□点と表される。「10点多い」を+10点と表すから、「4点少ない」は負の数で表す。

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) 300g重い [軽い]                              2) 8m長い [短い]  
    負の数で表す。                                      負の数で表す。  
 ② 次のことを、負の数を使わないで表しなさい。  
 1) -7減る    2) -4小さい  
    「減る」の反対は「増える」                      「小さい」の反対は「大きい」

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 ... +2                      D ... -2.5

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。 絶対値は+, -の符号を取った数  
 1) +2.8    2)  $-\frac{4}{5}$   
 ② 絶対値が7になる数をすべて書きなさい。  
    正, 負の2つの数がある。  
 ③ 絶対値が6より小さい整数をすべて書きなさい。  
    -5から5までの整数

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)  $-2$  □  $0$     2)  $-4$  □  $-5.5$   
    負の数 < 0    負の数は絶対値が大きいほど、小さい。  
 ② 3, 2.4, -1, 0, -0.7を小さい方から順に並べなさい。  
    負の数 < 0 < 正の数

1 4点×4

- ①  $-6^\circ\text{C}$   
 ② +7  
 ③ -4.3  
 ④  $+\frac{5}{9}$

2 4点×4

- ① -4.7, -9, -5  
 ② 3, 0, -9, 2, -5  
 ③ -9, -5  
 ④ 3, 2

3 4点×2

- ① -70  
 ② -4

4 4点×4

- ① 1) -300g軽い  
    2) -8m短い  
 ② 1) 7増える  
    2) 4大きい

5 4点×4

- ① A... -3  
    B... 2.5  
 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) 2.8  
    2)  $\frac{4}{5}$   
 ② +7, -7  
 ③ -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5

7 4点×3

- ① 1) <  
    2) >  
 ② -1, -0.7, 0, 2.4, 3

# チェックテスト

## 2B

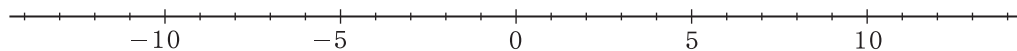
### 正の数・負の数の加法, 減法の基本

得点

/ 100

1 数直線を使って, 次の計算をしなさい。

ステップ 1



①  $4 + 5$

4より5大きい数

②  $(-3) + 11$

-3より11大きい数

③  $(-12) + 7$

-12より7大きい数

④  $(-8) + 8$

-8より8大きい数

⑤  $9 - 8$

9より8小さい数

⑥  $2 - 7$

2より7小さい数

⑦  $(-1) - 4$

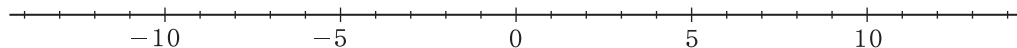
-1より4小さい数

⑧  $(-3) - 6$

-3より6小さい数

2 数直線を参考にして, 次の計算をしなさい。

ステップ 2



①  $(+6) + (+1)$

$= 6 + 1$

②  $(+13) - (+9)$

$= 13 - 9$

③  $(+4) - (+11)$

$= 4 - 11$

④  $(-2) + (+6)$

$= (-2) + 6$

⑤  $(-10) + (+5)$

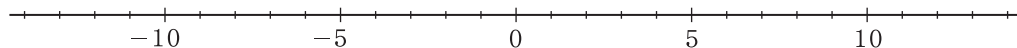
$= (-10) + 5$

⑥  $(-1) - (+7)$

$= (-1) - 7$

3 数直線を参考にして, 次の計算をしなさい。

ステップ 3



①  $(+4) + (-8)$

$= 4 - 8$

②  $(+6) + (-3)$

$= 6 - 3$

③  $(+7) - (-7)$

$= 7 + 7$

④  $(-5) + (-6)$

$= (-5) - 6$

⑤  $(-8) - (-10)$

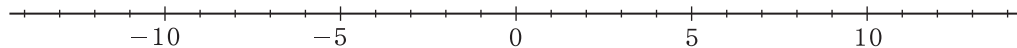
$= (-8) + 10$

⑥  $(-12) - (-12)$

$= (-12) + 12$

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  $(+2) + (+8)$

$= 2 + 8$

②  $(-7) + (-4)$

$= -7 - 4$

③  $(-5) - (+4)$

$= -5 - 4$

④  $(-3) - (-10)$

$= -3 + 10$

⑤  $(-1) - (-8) + (-7)$

$= -1 + 8 - 7$

1

4点×8

① 9

② 8

③ -5

④ 0

⑤ 1

⑥ -5

⑦ -5

⑧ -9

2

4点×6

① 7

② 4

③ -7

④ 4

⑤ -5

⑥ -8

3

4点×6

① -4

② 3

③ 14

④ -11

⑤ 2

⑥ 0

4

4点×5

① 10

② -11

③ -9

④ 7

⑤ 0

# チェックテスト

## 3B

### 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  $(+5) + (+3)$   
 $= 5 + 3$

③  $(-1) + (+9)$   
 $= -1 + 9$

⑤  $(-3) + (+12)$   
 $= -3 + 12$

⑦  $(-4) - (+5)$   
 $= -4 - 5$

⑨  $(+2) - (-11)$   
 $= 2 + 11$

②  $(+7) + (-6)$   
 $= 7 - 6$

④  $(-8) + (-2)$   
 $= -8 - 2$

⑥  $(+6) - (+8)$   
 $= 6 - 8$

⑧  $(-3) - (-3)$   
 $= -3 + 3$

⑩  $(-5) - (-13)$   
 $= -5 + 13$

**2** 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

①  $(-3.2) + (-0.5)$   
 $= -3.2 - 0.5$

③  $(+\frac{2}{7}) - (+\frac{1}{2})$   
 $= \frac{2}{7} - \frac{1}{2}$   
 $= \frac{4}{14} - \frac{7}{14}$

②  $(+0.6) - (-2.1)$   
 $= 0.6 + 2.1$

④  $(-\frac{5}{6}) - (-\frac{4}{9})$   
 $= -\frac{5}{6} + \frac{4}{9}$   
 $= -\frac{15}{18} + \frac{8}{18}$

**3**  $6 - 1 + 7 - 8 - 2$ 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  $-3 + 9 - 11$   
 $= -3 - 11 + 9$   
 $= -14 + 9$

③  $-1.4 + 0.8 - 0.3$   
 $= -1.4 - 0.3 + 0.8$   
 $= -1.7 + 0.8$

②  $2 - 13 + 9$   
 $= 2 + 9 - 13$   
 $= 11 - 13$

④  $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} + \frac{5}{12}$   
 $= \frac{2}{3} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$   
 $= \frac{8}{12} + \frac{5}{12} - \frac{9}{12} = \frac{13}{12} - \frac{9}{12}$

**5** 次の計算をしなさい。 **ステップ 3**

①  $(-6) - (+5) + (+8)$   
 $= -6 - 5 + 8$   
 $= -11 + 8$

③  $(+3.5) - (+1.7) + (-0.6)$   
 $= 3.5 - 1.7 - 0.6$   
 $= 3.5 - 2.3$

②  $(+4) + (-7) - (-8) - (+9)$   
 $= 4 - 7 + 8 - 9$   
 $= 4 + 8 - 7 - 9 = 12 - 16$

④  $(-\frac{2}{7}) - (+\frac{1}{2}) - (-\frac{11}{14})$   
 $= -\frac{2}{7} - \frac{1}{2} + \frac{11}{14}$   
 $= -\frac{4}{14} - \frac{7}{14} + \frac{11}{14} = -\frac{11}{14} + \frac{11}{14}$

**6** 右の表は、A、B、C、Dの4人の生徒が1か月間に読んだ本の冊数と、クラスの平均5冊との違いを表したものである。このとき、次の問いに答えなさい。

生徒	A	B	C	D
平均との違い(冊)	+3	-2	-4	+1

**ステップ 4**

① B君は何冊読んだか。  $5 - 2 = 3$

② 最も多く読んだ生徒と、最も少なく読んだ生徒の違いは何冊か。  
 $+3 - (-4) = 3 + 4$

**1** 4点×10

- ① 8
- ② 1
- ③ 8
- ④ -10
- ⑤ 9
- ⑥ -2
- ⑦ -9
- ⑧ 0
- ⑨ 13
- ⑩ 8

**2** 4点×4

- ① -3.7
- ② 2.7
- ③  $-\frac{3}{14}$
- ④  $-\frac{7}{18}$

**3** 4点

正の項... 6, 7  
 負の項... -1, -8, -2

**4** 4点×4

- ① -5
- ② -2
- ③ -0.9
- ④  $\frac{1}{3}$

**5** 4点×4

- ① -3
- ② -4
- ③ 1.2
- ④ 0

**6** 4点×2

- ① 3冊
- ② 7冊

## チェックテスト

## 4B

## 正負の数の乗法

得点

/ 100

1 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

①  $(+2) \times (-9)$   
 $= -(2 \times 9)$

②  $(-4) \times (+6)$   
 $= -(4 \times 6)$

③  $(+8) \times (+3)$   
 $= +(8 \times 3)$

④  $(-5) \times (-7)$   
 $= +(5 \times 7)$

⑤  $(+3) \times (-10)$   
 $= -(3 \times 10)$

⑥  $(-6) \times (-8)$   
 $= +(6 \times 8)$

⑦  $4 \times (+8)$   
 $= +(4 \times 8)$

⑧  $3 \times (-12)$   
 $= -(3 \times 12)$

⑨  $(-0.4) \times (+0.5)$   
 $= -(0.4 \times 0.5)$

⑩  $\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(+\frac{8}{9}\right)$   
 $= -\left(\frac{3}{4} \times \frac{8}{9}\right)$

2 次の計算をしなさい。 **ステップ 2**

①  $(-2) \times 4 \times (-7)$   
 $= +(2 \times 4 \times 7)$

②  $(-3) \times 5 \times 4$   
 $= -(3 \times 5 \times 4)$

③  $(-4) \times (-3) \times (-9)$   
 $= -(4 \times 3 \times 9)$

④  $2 \times (-3) \times (-9)$   
 $= +(2 \times 3 \times 9)$

⑤  $(-3) \times (-5) \times 6 \times (-2)$   
 $= -(3 \times 5 \times 6 \times 2)$

⑥  $(-0.6) \times (-1.2) \times 5$   
 $= +(0.6 \times 1.2 \times 5)$

⑦  $\frac{2}{3} \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times (-14)$   
 $= +\left(\frac{2}{3} \times \frac{3}{7} \times 14\right)$

⑧  $\frac{3}{8} \times \frac{4}{5} \times (-6)$   
 $= -\left(\frac{3}{8} \times \frac{4}{5} \times 6\right)$

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  $4 \times 4 \times 4$

②  $(-1) \times (-1)$

③  $3 \times 3 \times (-7) \times (-7)$

4 次の計算をしなさい。 **ステップ 3**

①  $(-7)^2$   
 $= (-7) \times (-7)$

②  $3^3$   
 $= 3 \times 3 \times 3$

③  $(-2)^3 \times 3^2$   
 $= (-2) \times (-2) \times (-2) \times 3 \times 3$   
 $= -8 \times 9$

④  $(-5^2) \times (-2^2)$   
 $= -(5 \times 5) \times \{-(2 \times 2)\}$   
 $= -25 \times (-4)$

1 4点×10

①  $-18$

②  $-24$

③  $24$

④  $35$

⑤  $-30$

⑥  $48$

⑦  $32$

⑧  $-36$

⑨  $-0.2 \left(-\frac{1}{5}\right)$

⑩  $-\frac{2}{3}$

2 4点×8

①  $56$

②  $-60$

③  $-108$

④  $54$

⑤  $-180$

⑥  $3.6 \left(\frac{18}{5}\right)$

⑦  $4$

⑧  $-\frac{9}{5}$

3 4点×3

①  $4^3$

②  $(-1)^2$

③  $3^2 \times (-7)^2$

4 4点×4

①  $49$

②  $27$

③  $-72$

④  $100$

# チェックテスト

## 5B

### 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  $(+10) \div (-5)$   
 $= -(10 \div 5)$

③  $(+28) \div (-7)$   
 $= -(28 \div 7)$

⑤  $0 \div (-10)$

②  $(-36) \div 4$   
 $= -(36 \div 4)$

④  $(-30) \div (-5)$   
 $= +(30 \div 5)$

⑥  $(-3.9) \div 1.3$   
 $= -(3.9 \div 1.3)$

#### 2 次の□にあてはまる数を求めなさい。 ステップ 1

①  $(-7) \times \square = -42$   
 $\square = -42 \div (-7)$

②  $\square \times (-8) = 3.2$   
 $\square = 3.2 \div (-8)$

#### 3 次の数の逆数を求めなさい。 ステップ 2

①  $\frac{3}{7}$

②  $4 = \frac{4}{1}$

③  $-\frac{5}{6}$

④  $-0.7 = -\frac{7}{10}$

#### 4 次の計算をしなさい。 ステップ 3

①  $12 \div \left(-\frac{4}{5}\right)$   
 $= -\left(\frac{12}{1} \times \frac{5}{4}\right)$

②  $(-9) \div \left(-\frac{3}{5}\right)$   
 $= +\left(\frac{9}{1} \times \frac{5}{3}\right)$

③  $(-4) \div 14$   
 $= -\left(\frac{4}{1} \times \frac{1}{14}\right)$

④  $16 \div (-12)$   
 $= -\left(\frac{16}{1} \times \frac{1}{12}\right)$

⑤  $\left(-\frac{3}{8}\right) \div \left(-\frac{1}{16}\right)$   
 $= +\left(\frac{3}{8} \times \frac{16}{1}\right)$

⑥  $\frac{5}{6} \div \left(-\frac{1}{18}\right)$   
 $= -\left(\frac{5}{6} \times \frac{18}{1}\right)$

⑦  $\left(-\frac{6}{7}\right) \div \frac{9}{14}$   
 $= -\left(\frac{6}{7} \times \frac{14}{9}\right)$

⑧  $\frac{7}{12} \div \left(-\frac{3}{14}\right)$   
 $= -\left(\frac{7}{12} \times \frac{14}{3}\right)$

#### 5 次の計算をしなさい。 ステップ 4

①  $24 \div (-18) \times (-3)$   
 $= +\left(\frac{24}{1} \times \frac{1}{18} \times \frac{3}{1}\right)$

②  $\left(-\frac{5}{12}\right) \times \frac{3}{4} \div \left(-\frac{5}{8}\right)$   
 $= +\left(\frac{5}{12} \times \frac{3}{4} \times \frac{8}{5}\right)$

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

④  $(-4^2) \div \frac{8}{9} \times \left(-\frac{1}{6}\right)$   
 $= -16 \times \frac{9}{8} \times \left(-\frac{1}{6}\right)$   
 $= +\left(\frac{16}{1} \times \frac{9}{8} \times \frac{1}{6}\right)$

⑤  $\left(-\frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{3} \div (-0.6)$   
 $= \left(-\frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{3} \div \left(-\frac{3}{5}\right)$   
 $= +\left(\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{5}{3}\right)$

#### 1 4点×6

①  $-2$

②  $-9$

③  $-4$

④  $6$

⑤  $0$

⑥  $-3$

#### 2 4点×2

①  $6$

②  $-0.4$

#### 3 4点×4

①  $\frac{7}{3}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $-\frac{6}{5}$

④  $-\frac{10}{7}$

#### 4 4点×8

①  $-15$

②  $15$

③  $-\frac{2}{7}$

④  $-\frac{4}{3}$

⑤  $6$

⑥  $-15$

⑦  $-\frac{4}{3}$

⑧  $-\frac{49}{18}$

#### 5 4点×5

①  $4$

②  $\frac{1}{2}$

③  $-6$

④  $3$

⑤  $\frac{2}{9}$

# チェックテスト

## 6B

### 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  $(-10) \div 5 + (-3)$   
 $= -2 + (-3)$   
 $= -2 - 3$

③  $4 \times (-7) - (-6) \div 3$   
 $= -28 - (-2)$   
 $= -28 + 2$

②  $-8 + (-14) \div (-2)$   
 $= -8 + 7$

④  $(-4)^2 \div 8 + (-7)$   
 $= 16 \div 8 - 7$   
 $= 2 - 7$

**2** 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

①  $8 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - 0.9$   
 $= 8 \times \frac{1}{4} - \frac{9}{10}$   
 $= 2 - \frac{9}{10}$

③  $0.4 \times \frac{5}{6} + (-0.5)^2$   
 $= \frac{2}{5} \times \frac{5}{6} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2$   
 $= \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$   
 $= \frac{4}{12} + \frac{3}{12}$

②  $1.5 \times \left(-\frac{4}{5}\right) + \left(\frac{1}{3}\right)^2$   
 $= \frac{3}{2} \times \left(-\frac{4}{5}\right) + \frac{1}{9}$   
 $= -\frac{6}{5} + \frac{1}{9}$   
 $= -\frac{54}{45} + \frac{5}{45}$

④  $\frac{5}{18} \div \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - 0.7$   
 $= \frac{5}{18} \div \frac{1}{9} - \frac{7}{10}$   
 $= \frac{5}{18} \times \frac{9}{1} - \frac{7}{10}$   
 $= \frac{5}{2} - \frac{7}{10} = \frac{25}{10} - \frac{7}{10}$

**3** 次の計算をしなさい。 **ステップ 2**

①  $10 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right)$   
 $= 10 \times \frac{1}{2} - 10 \times \frac{2}{5}$   
 $= 5 - 4$

③  $99 \times (-21)$   
 $= (100 - 1) \times (-21)$   
 $= 100 \times (-21) - 1 \times (-21)$   
 $= -2100 + 21$

②  $19 \times 103 + 19 \times (-3)$   
 $= 19 \times (103 - 3)$   
 $= 19 \times 100$

④  $(-16) \times 102$   
 $= -16 \times (100 + 2)$   
 $= -16 \times 100 - 16 \times 2$   
 $= -1600 - 32$

**4**  $a, b$  を整数とすると、答えがいつでも整数となるものを、右の㉠～㉤よりすべて選びなさい。ただし、㉤では、0でわる場合を除いて考えるものとする。

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

$a=2, b=-5$ とすると、  
 ㉠  $a + b = 2 + (-5) = -3$     ㉡  $a \times b = 2 \times (-5) = -10$   
 ㉢  $a - b = 2 - (-5) = 7$     ㉣  $a \div b = 2 \div (-5) = -0.4$

**5** 次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

① 20以下の素数をすべて答えなさい。  
 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

② 次の数を素因数分解しなさい。

1) 48  
 $2^4 \times 3$

2) 108  
 $2^2 \times 3^3$

**6** 右の表は、あるテストで、A～Fの6人の生徒の得点が、Dの得点より何点高かったかを示したものである。Dの得点が68点のとき、この6人の平均点を求めなさい。

生徒	A	B	C	D	E	F
Dの得点との違い	+2	-6	-5	0	+4	-7

$(2 - 6 - 5 + 0 + 4 - 7) \div 6 = -2$

**1** 5点×4

- ①  $-5$   
 ②  $-1$   
 ③  $-26$   
 ④  $-5$

**2** 5点×4

- ①  $\frac{11}{10}$   
 ②  $-\frac{49}{45}$   
 ③  $\frac{7}{12}$   
 ④  $\frac{9}{5}$

**3** 5点×4

- ①  $1$   
 ②  $1900$   
 ③  $-2079$   
 ④  $-1632$

**4** 5点

- ㉠, ㉡, ㉢

**5** 10点×3

- ① 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19  
 ② 1)  $2^4 \times 3$   
 2)  $2^2 \times 3^3$

**6** 5点

66点

# チェックテスト

## 7B

### 文字を使った式

得点

/ 100

1 書店で1200円の本と  $x$  円の雑誌を買った。代金は何円になるか。 **ステップ 1**

1 4点

(1200 +  $x$ )円

2 次の式を、 $\times$ の記号を使わないで表しなさい。 **ステップ 2**

2 4点×6

①  $b \times 5$

数字は文字の前に書く。

②  $b \times a \times 8$

文字はアルファベット順にする。

③  $x \times (-2) \times a$

④  $(x + y) \times (-4)$

( ) は1つの文字と考える。

⑤  $x \times y \times x \times 6$

同じ文字の積は累乗の指数を使って表す。

⑥  $(a - b) \times (-9) \times (a - b)$

( ) は1つの文字と考える。

①  $5b$

②  $8ab$

③  $-2ax$

④  $-4(x+y)$

⑤  $6x^2y$

⑥  $-9(a-b)^2$

3 次の式を、 $\times$ の記号を使って表しなさい。 **ステップ 2**

3 4点×2

①  $7ab^2$

$= 7 \times a \times b^2$

②  $9x(y+z)$

( ) は1つの文字と考える。

4 次の式を、 $\div$ の記号を使わないで表しなさい。 **ステップ 3**

4 4点×4

①  $2 \div x$

除法は分数の形で表す。

②  $a \div (-b)$

-の符号は分数の前に書く。

③  $(a + b) \div c$

( ) は1つの文字と考える。

④  $x \div (a - b)$

①  $\frac{2}{x}$

②  $-\frac{a}{b}$

③  $\frac{a+b}{c}$

④  $\frac{x}{a-b}$

5 次の式を、 $\div$ の記号を使って表しなさい。 **ステップ 3**

5 4点×2

①  $\frac{10}{a}$

②  $\frac{x+y}{5}$

分子に( )をつける。

6 次の式を、 $\times$ 、 $\div$ の記号を使わないで表しなさい。 **ステップ 4**

①  $10 \div a$

②  $(x+y) \div 5$

①  $x \times y \div a$

$= x \times y \times \frac{1}{a}$

②  $x \div y \times x$

$= x \times \frac{1}{y} \times x$

③  $x \div (a \times a)$

$= x \div a^2$

$= x \times \frac{1}{a^2}$

④  $(x - y) \div a \times 3$

$= (x - y) \times \frac{1}{a} \times 3$

⑤  $x - a \div (b \times b)$

$= x - a \div b^2$

$= x - a \times \frac{1}{b^2}$

⑥  $x \div (a - b \times b)$

$= x \div (a - b^2)$

$= x \times \frac{1}{a - b^2}$

6 4点×6

①  $\frac{xy}{a}$

②  $\frac{x^2}{y}$

③  $\frac{x}{a^2}$

④  $\frac{3(x-y)}{a}$

⑤  $x - \frac{a}{b^2}$

⑥  $\frac{x}{a-b^2}$

7 次の式を、 $\times$ 、 $\div$ の記号を使って表しなさい。 **ステップ 4**

7 4点×2

①  $\frac{b}{5a}$

②  $\frac{2a+3b}{8}$

分子に( )をつける。

8 次の式を、 $\times$ 、 $\div$ の記号を使わないで表しなさい。 **ステップ 4**

8 4点×2

①  $(a \times 5 - b \times 3) \div x \div y$

$= (5a - 3b) \times \frac{1}{x} \times \frac{1}{y}$

②  $x \div (a + b) \times (x \times 6 + 1)$

$= x \times \frac{1}{a+b} \times (6x+1)$

①  $\frac{b \div 5 \div a}{(b \div (5 \times a))}$

②  $(2 \times a + 3 \times b) \div 8$

①  $\frac{5a-3b}{xy}$

②  $\frac{x(6x+1)}{a+b}$

# チェックテスト

## 8B

### 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)  $a$  でわると商が  $b$  で余りが 3 になる数  
 2) 百の位が  $x$ , 十の位が  $y$ , 一の位が 2 である 3 けたの自然数

(わられる数) = (わる数) × (商) + (余り)       $100 \times x + 10 \times y + 1 \times 2$

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)  $2n - 1$       2)  $3n + 2$

#### 2 次の数量を表す式を書きなさい。 ▶ ステップ 2③

- ① 1個150円のケーキを  $a$  個買い、 $b$  円の箱につめてもらったときの代金の合計

$150 \times a + b$

③ 100m 走で、1回目が 14 秒、2回目が  $a$  秒、3回目が  $b$  秒のとき、3回の平均時間

$(14 + a + b) \div 3$

②  $x$  人から 100 円ずつ集めて、 $y$  円の品物を買ったときの残金

$100 \times x - y$

④ 1週間で読んだ本の数について、 $x$  冊の人が 7 人、 $y$  冊の人が 9 人いるとき、1人平均何冊の本を読んだか。

$(x \times 7 + y \times 9) \div (7 + 9)$

#### 3 次の数量を、[ ] 内の単位で表しなさい。 ▶ ステップ 4

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

#### 4 次の問いに答えなさい。 ▶ ステップ 4

- ①  $a$  km はバスに乗り、 $b$  m は歩いたときの合計の道のりは何 km か。

$b \text{ m} = \frac{b}{1000} \text{ km}$

②  $x$  時間の討論会で  $y$  分の休けいが 2 回あるとき、討論している時間は何分か。

$x \text{ 時間} = 60x \text{ 分}$   
 $60x - y \times 2$

#### 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  $x$  m の道のりを、15 分で歩くときの速さ [m/分]

$x \div 15$

② 分速  $x$  m で  $y$  分歩くときの道のり [m]

$x \times y$

③  $a$  km の道のりを、 $b$  時間で歩くときの速さ [km/時]

$a \div b$

④ 50 km の道のりを、時速  $x$  km で走るときの時間 [時間]

$50 \div x$

#### 6 $x$ km の道のりを、分速 $y$ m で進むのにかかる時間は何分か求めなさい。 ▶ ステップ 5

$x \text{ km} = 1000x \text{ m}$  より、 $1000x \div y$

#### 7 次の数量を表す式を書きなさい。 ▶ ステップ 6

- ①  $x$  m の 4 割の長さ  $x \times \frac{4}{10}$       ②  $a$  円の 30% の金額  $a \times \frac{30}{100}$

- ③  $x$  kg の 80% の重さ  $x \times \frac{80}{100}$       ④  $a$  g の  $b$  割の重さ  $a \times \frac{b}{10}$

#### 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 15% 引きは何円か。

$100\% - 15\% = 85\%$        $x \times \frac{85}{100}$

② 仕入れ値が  $a$  円の品物に 20% の利益を見込んでつけた定価は何円か。

$100\% + 20\% = 120\%$        $a \times \frac{120}{100}$

#### 1 4点 × 4

① 1)  $ab + 3$

2)  $100x + 10y + 2$

② 1) 奇数

2) 3 でわると 2 余る数

#### 2 4点 × 4

①  $(150a + b)$  円

②  $(100x - y)$  円

③  $\frac{14 + a + b}{3}$  秒

④  $\frac{7x + 9y}{16}$  冊

#### 3 4点 × 4

①  $1000a$  g

②  $\frac{b}{60}$  時間

③  $1000x$  m

④  $\frac{y}{60}$  分

#### 4 4点 × 2

①  $(a + \frac{b}{1000})$  km

②  $(60x - 2y)$  分

#### 5 4点 × 4

①  $\frac{x}{15}$  m/分

②  $xy$  m

③  $\frac{a}{b}$  km/時

④  $\frac{50}{x}$  時間

#### 6 4点

①  $\frac{1000x}{y}$  分

#### 7 4点 × 4

①  $\frac{2}{5}x \left(\frac{2x}{5}\right)$  m

②  $\frac{3}{10}a \left(\frac{3a}{10}\right)$  円

③  $\frac{4}{5}x \left(\frac{4x}{5}\right)$  kg

④  $\frac{ab}{10}$  g

#### 8 4点 × 2

①  $\frac{17}{20}x \left(\frac{17x}{20}\right)$  円

②  $\frac{6}{5}a \left(\frac{6a}{5}\right)$  円



# チェックテスト

## 9B

### 式の計算①

得点

/ 100

#### 1 次の問いに答えなさい。 ステップ 1

- ①  $x = -2$  のとき、次の式の値を求めなさい。
- 1)  $3x + 5 = 3 \times (-2) + 5$       2)  $-6x - 7 = -6 \times (-2) - 7$
- ②  $x$  の値が次の場合、 $\frac{24}{x}$  の値を求めなさい。
- 1)  $x = -4 = 24 \div (-4)$       2)  $x = \frac{1}{2} = 24 \div \frac{1}{2}$
- ③  $x = 3$  のとき、次の式の値を求めなさい。
- 1)  $4x^2 = 4 \times 3^2$       2)  $(-x)^3 = (-3)^3$

#### 2 次の問いに答えなさい。 ステップ 2

- ① 次の式の項と、文字をふくむ項の係数を書きなさい。
- 1)  $-\frac{1}{3}x + 2y$       2)  $-x + \frac{1}{4}y + 6$
- ② 次の式のうち、1次式をすべて選び、記号で答えなさい。
- ㉞  $-\frac{1}{4}a - 2b$     ㉟  $3x + 2yz$     ㊱  $-x + 6x^2$     ㊲  $x - 7y - 3$

#### 3 次の式を簡単にしなさい。 ステップ 3

- ①  $3x + 2x = (3+2)x$       ②  $2x - 9x = (2-9)x$
- ③  $-x + 6x = (-1+6)x$       ④  $-4x - 3x = (-4-3)x$
- ⑤  $x - 8x + 5x = (1-8+5)x$       ⑥  $6x - 1 - 7x - 3 = 6x - 7x - 1 - 3 = (6-7)x - 1 - 3$
- ⑦  $2x + 5 - 4x - 10 = 2x - 4x + 5 - 10 = (2-4)x + 5 - 10$       ⑧  $0.2x - 1.5 - 1.4x + 0.8 = 0.2x - 1.4x - 1.5 + 0.8 = (0.2-1.4)x - 1.5 + 0.8$
- ⑨  $\frac{3}{5}x - 2x = (\frac{3}{5}-2)x$       ⑩  $\frac{1}{3}x - \frac{1}{2} - \frac{3}{4}x + \frac{2}{5} = \frac{1}{3}x - \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = (\frac{1}{3}-\frac{3}{4})x - \frac{1}{2} + \frac{2}{5}$

#### 4 次の計算をしなさい。 ステップ 4

- ①  $(-2x + 5) + (4x - 8) = -2x + 5 + 4x - 8$       ②  $(3x - 6) + (-5x + 2) = 3x - 6 - 5x + 2$
- ③  $(x - 9) - (-3x + 12) = x - 9 + 3x - 12$       ④  $(4x + 7) - (3x - 2) = 4x + 7 - 3x + 2$
- ⑤  $(1.4x - 0.9) - (0.5x - 1.2) = 1.4x - 0.9 - 0.5x + 1.2$       ⑥  $(\frac{2}{3}x + \frac{1}{4}) + (-\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}) = \frac{2}{3}x + \frac{1}{4} - \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}$

#### 1 4点×6

- ①
- 1)  $\underline{\hspace{2cm} -1 \hspace{2cm}}$
- 2)  $\underline{\hspace{2cm} 5 \hspace{2cm}}$
- ②
- 1)  $\underline{\hspace{2cm} -6 \hspace{2cm}}$
- 2)  $\underline{\hspace{2cm} 48 \hspace{2cm}}$
- ③
- 1)  $\underline{\hspace{2cm} 36 \hspace{2cm}}$
- 2)  $\underline{\hspace{2cm} -27 \hspace{2cm}}$

#### 2 4点×3

- ①
- 1) 項...  $\underline{\hspace{2cm} -\frac{1}{3}x, 2y \hspace{2cm}}$   
 $x$  の係数...  $-\frac{1}{3}$ ,  $y$  の係数...  $2$
- 2) 項...  $\underline{\hspace{2cm} -x, \frac{1}{4}y, 6 \hspace{2cm}}$   
 $x$  の係数...  $-1$ ,  $y$  の係数...  $\frac{1}{4}$
- ②
- $\underline{\hspace{2cm} ㉞, ㊲ \hspace{2cm}}$

#### 3 4点×10

- ①  $\underline{\hspace{2cm} 5x \hspace{2cm}}$
- ②  $\underline{\hspace{2cm} -7x \hspace{2cm}}$
- ③  $\underline{\hspace{2cm} 5x \hspace{2cm}}$
- ④  $\underline{\hspace{2cm} -7x \hspace{2cm}}$
- ⑤  $\underline{\hspace{2cm} -2x \hspace{2cm}}$
- ⑥  $\underline{\hspace{2cm} -x - 4 \hspace{2cm}}$
- ⑦  $\underline{\hspace{2cm} -2x - 5 \hspace{2cm}}$
- ⑧  $\underline{\hspace{2cm} -1.2x - 0.7 \hspace{2cm}}$
- ⑨  $\underline{\hspace{2cm} -\frac{7}{5}x \hspace{2cm}}$
- ⑩  $\underline{\hspace{2cm} -\frac{5}{12}x - \frac{1}{10} \hspace{2cm}}$

#### 4 4点×6

- ①  $\underline{\hspace{2cm} 2x - 3 \hspace{2cm}}$
- ②  $\underline{\hspace{2cm} -2x - 4 \hspace{2cm}}$
- ③  $\underline{\hspace{2cm} 4x - 21 \hspace{2cm}}$
- ④  $\underline{\hspace{2cm} x + 9 \hspace{2cm}}$
- ⑤  $\underline{\hspace{2cm} 0.9x + 0.3 \hspace{2cm}}$
- ⑥  $\underline{\hspace{2cm} \frac{1}{6}x - \frac{1}{12} \hspace{2cm}}$

# チェックテスト

## 10B

### 式の計算②

得点

/ 100

#### 1 次の計算をなさい。 ステップ 1

①  $4x \times 3$   
 $= 4 \times x \times 3$   
 $= 4 \times 3 \times x$

③  $\frac{2}{3}x \times (-6)$   
 $= \frac{2}{3} \times x \times (-6)$   
 $= \frac{2}{3} \times (-6) \times x$

⑤  $14x \div (-2)$   
 $= -\frac{14 \times x}{2}$

②  $(-2) \times (-5x)$   
 $= (-2) \times (-5) \times x$

④  $10x \div 5$   
 $= \frac{10 \times x}{5}$

⑥  $(-8x) \div \left(-\frac{4}{7}\right)$   
 $= (-8x) \times \left(-\frac{7}{4}\right)$   
 $= -8 \times x \times \left(-\frac{7}{4}\right) = -8 \times \left(-\frac{7}{4}\right) \times x$

②  $-3(2x-8)$   
 $= -3 \times 2x + 3 \times 8$

④  $-\frac{2}{5}(10x-15)$   
 $= -\frac{2}{5} \times 10x + \frac{2}{5} \times 15$

⑥  $(-14x+35) \div (-7)$   
 $= \frac{14x}{7} - \frac{35}{7}$

⑧  $(-6x+9) \div \left(-\frac{3}{4}\right)$   
 $= (-6x+9) \times \left(-\frac{4}{3}\right)$   
 $= 6x \times \frac{4}{3} - 9 \times \frac{4}{3}$

⑩  $-12 \left(\frac{4x-7}{6}\right)$   
 $= \frac{-12(4x-7)}{6}$

#### 2 次の計算をなさい。 ステップ 2

①  $3(-2x+5)$   
 $= 3 \times (-2x) + 3 \times 5$

③  $10\left(\frac{4}{5}x-2\right)$   
 $= 10 \times \frac{4}{5}x - 10 \times 2$

⑤  $(8x-12) \div 4$   
 $= \frac{8x}{4} - \frac{12}{4}$

⑦  $(4x+20) \div \frac{4}{9}$   
 $= (4x+20) \times \frac{9}{4}$   
 $= 4x \times \frac{9}{4} + 20 \times \frac{9}{4}$

⑨  $15 \times \frac{2x+5}{3}$   
 $= \frac{15(2x+5)}{3}$

#### 3 次の計算をなさい。 ステップ 3

①  $-3x+2(2x-3)$   
 $= -3x+4x-6$

③  $3(3x+1)-4(2x+5)$   
 $= 9x+3-8x-20$

⑤  $\frac{1}{2}(10x-4) + \frac{2}{3}(6x+12)$   
 $= 5x-2+4x+8$

②  $4(2x+1)+3(x-7)$   
 $= 8x+4+3x-21$

④  $2(3x+4)-3(5x-2)$   
 $= 6x+8-15x+6$

⑥  $\frac{1}{4}(8x-4) - \frac{2}{5}(15x-10)$   
 $= 2x-1-6x+4$

#### 4 次の計算をなさい。 ステップ 4

①  $\frac{3}{8}(4x-6) - \frac{1}{10}(6x-5)$   
 $= \frac{3}{2}x - \frac{9}{4} - \frac{3}{5}x + \frac{1}{2}$

③  $6\left(\frac{x-9}{2} - \frac{2x-7}{3}\right)$   
 $= \frac{6(x-9)}{2} - \frac{6(2x-7)}{3}$   
 $= 3x-27-4x+14$

②  $\frac{2x-1}{3} + \frac{3x+2}{5}$   
 $= \frac{5(2x-1)+3(3x+2)}{15}$   
 $= \frac{10x-5+9x+6}{15}$

#### 1 4点×6

①  $12x$

②  $10x$

③  $-4x$

④  $2x$

⑤  $-7x$

⑥  $14x$

#### 2 4点×10

①  $-6x+15$

②  $-6x+24$

③  $8x-20$

④  $-4x+6$

⑤  $2x-3$

⑥  $2x-5$

⑦  $9x+45$

⑧  $8x-12$

⑨  $10x+25$

⑩  $-8x+14$

#### 3 4点×6

①  $x-6$

②  $11x-17$

③  $x-17$

④  $-9x+14$

⑤  $9x+6$

⑥  $-4x+3$

#### 4 4点×3

①  $\frac{9}{10}x - \frac{7}{4}$

②  $\frac{19x+1}{15}$

③  $-x-13$

# チェックテスト

## 11B

### 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  $a$  円のケーキを 3 個買って、1000 円出したときのおつりは  $b$  円であった。  
(おつり) = 1000 - (ケーキの代金)
- ② ある店の日曜日の客は  $x$  人で、土曜日の客  $y$  人より 40 人少ない。  
(日曜日の客数) = (土曜日の客数) - 40
- ③  $x$  個のりんごを、1 袋に 3 個ずつ  $y$  袋入れようとすると 2 個足りない。  
 $x = (1 \text{ 袋に } 3 \text{ 個ずつ } y \text{ 袋に入れたりんごの数}) - 2$
- ④  $a$  m の道のりを、最初分速 60m で  $b$  分歩き、残りを分速 120m で 3 分走った。  
 $a = (\text{分速 } 60\text{m で } b \text{ 分歩いた距離}) + (\text{分速 } 120\text{m で } 3 \text{ 分走った距離})$

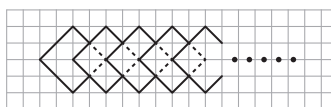
#### 2 次の数量の関係を表す不等式を書きなさい。 ステップ 2

- ① ある数  $x$  に 8 を加えた数は、 $x$  を 5 倍した数以下になる。  
( $x$  に 8 を加えた数)  $\leq$  ( $x$  を 5 倍した数)
- ② 1 個  $a$  円の品物 4 個を  $b$  g の箱に入れると、全体の重さは 700g より軽くなる。  
(1 個  $a$  円の品物 4 個の重さ) + ( $b$  g の箱)  $< 700$
- ③ みかん 30 個を、大人 6 人に  $a$  個ずつ、子ども 9 人に  $b$  個ずつ配ろうとしたら、みかんが足りなかった。  
(大人 6 人に  $a$  個ずつ配るみかんの数) + (子ども 9 人に  $b$  個ずつ配るみかんの数)  $> 30$

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

- ① 縦  $a$  cm, 横  $b$  cm の長方形
  - 1) 周の長さ  $l$  cm
  - 2) 面積  $S$  cm<sup>2</sup>
- ② 半径が  $r$  cm の円の面積  $S$  cm<sup>2</sup>
- ③ 縦  $a$  cm, 横  $b$  cm, 高さ  $h$  cm の直方体の体積  $V$  cm<sup>3</sup>

#### 4 右の図のように、対角線の長さが 4 cm の正方形の紙をはり合わせてテープをつくる。このとき、次の問いに答えなさい。 ステップ 4



- ① 7 枚はり合わせたとき、テープの長さは何 cm か。  

枚数	1	2	3	.....
長さ (cm)	4	6	8	.....

 $4 + 2 \times (7 - 1) = 16$  (cm)
- ②  $n$  枚はり合わせたとき、テープの長さは何 cm か。  
 $4 + 2 \times (n - 1) = 2n + 2$  (cm)

#### 1 8点 × 4

- ①  $b = 1000 - 3a$
- ②  $x = y - 40$
- ③  $x = 3y - 2$
- ④  $a = 60b + 360$

#### 2 8点 × 3

- ①  $x + 8 \leq 5x$
- ②  $4a + b < 700$
- ③  $6a + 9b > 30$

#### 3 8点 × 4

- ① 1)  $l = 2(a + b)$
- 2)  $S = ab$
- ②  $S = \pi r^2$
- ③  $V = abh$

#### 4 6点 × 2

- ①  $16$  cm
- ②  $(2n + 2)$  cm

チェックテスト

12B

方程式とその解き方

得点

/ 100

1 次の方程式で、解が-4であるものには○、そうでないものには×を書きなさい。

ステップ 1

①  $-x + 1 = 5$   
 左辺 =  $-(-4) + 1 = 5$   
 右辺 = 5

②  $x + 2 = 6$   
 左辺 =  $-4 + 2 = -2$   
 右辺 = 6

③  $\frac{x}{2} = -2$   
 左辺 =  $\frac{-4}{2} = -2$   
 右辺 = -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  $x + 4 = 12$   
 $x + 4 - 4 = 12 - 4$   
 $x = 8$

②  $x - 7 = 2$   
 $x - 7 + 7 = 2 + 7$   
 $x = 9$

③  $\frac{x}{5} = 3$   
 $\frac{x}{5} \times 5 = 3 \times 5$   
 $x = 15$

④  $6x = -18$   
 $\frac{6x}{6} = \frac{-18}{6}$   
 $x = -3$

2 4点×4

- ①  $x = 8$   
 ②  $x = 9$   
 ③  $x = 15$   
 ④  $x = -3$

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  $3x + 5 = 20$   
 $3x = 20 - 5$   
 $3x = 15$

②  $4x = 2x - 10$   
 $4x - 2x = -10$   
 $2x = -10$

3 4点×2

- ①  $3x = 15$   
 ②  $2x = -10$

4 次の方程式を解きなさい。

ステップ 4

①  $3x + 2 = -7$   
 $3x = -7 - 2$   
 $3x = -9$   
 $x = -3$

②  $4 - 5x = 14$   
 $-5x = 14 - 4$   
 $-5x = 10$   
 $x = -2$

③  $2x - 5 = 13$   
 $2x = 13 + 5$   
 $2x = 18$   
 $x = 9$

④  $2x = -3x + 20$   
 $2x + 3x = 20$   
 $5x = 20$   
 $x = 4$

⑤  $x = 18 - 2x$   
 $x + 2x = 18$   
 $3x = 18$   
 $x = 6$

⑥  $-4x = 15 - x$   
 $-4x + x = 15$   
 $-3x = 15$   
 $x = -5$

4 4点×6

- ①  $x = -3$   
 ②  $x = -2$   
 ③  $x = 9$   
 ④  $x = 4$   
 ⑤  $x = 6$   
 ⑥  $x = -5$

5 次の方程式を解きなさい。

ステップ 4

①  $3x - 9 = x + 3$   
 $3x - x = 3 + 9$   
 $2x = 12$   
 $x = 6$

②  $2x + 1 = 5x - 8$   
 $2x - 5x = -8 - 1$   
 $-3x = -9$   
 $x = 3$

③  $x - 10 = 4x - 7$   
 $x - 4x = -7 + 10$   
 $-3x = 3$   
 $x = -1$

④  $-3x + 2 = 4x - 12$   
 $-3x - 4x = -12 - 2$   
 $-7x = -14$   
 $x = 2$

⑤  $2x + 7 = -7x - 11$   
 $2x + 7x = -11 - 7$   
 $9x = -18$   
 $x = -2$

⑥  $8 - 2x = -4x + 6$   
 $-2x + 4x = 6 - 8$   
 $2x = -2$   
 $x = -1$

⑦  $6x + 3 = 9x - 12$   
 $6x - 9x = -12 - 3$   
 $-3x = -15$   
 $x = 5$

⑧  $-4x - 10 = 5x + 17$   
 $-4x - 5x = 17 + 10$   
 $-9x = 27$   
 $x = -3$

⑨  $18 - 5x = 2x - 3$   
 $-5x - 2x = -3 - 18$   
 $-7x = -21$   
 $x = 3$

⑩  $24 - 6x = 11 + 7x$   
 $-6x - 7x = 11 - 24$   
 $-13x = -13$   
 $x = 1$

5 4点×10

- ①  $x = 6$   
 ②  $x = 3$   
 ③  $x = -1$   
 ④  $x = 2$   
 ⑤  $x = -2$   
 ⑥  $x = -1$   
 ⑦  $x = 5$   
 ⑧  $x = -3$   
 ⑨  $x = 3$   
 ⑩  $x = 1$

# チェックテスト

## 13B

### 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  $-x - (6x + 5) = 16$   
 $-x - 6x - 5 = 16$   
 $-7x = 21$   
 $x = -3$

②  $2(3x - 5) = -22$   
 $6x - 10 = -22$   
 $6x = -12$   
 $x = -2$

③  $-3(3x - 2) = 4(x - 5)$   
 $-9x + 6 = 4x - 20$   
 $-13x = -26$   
 $x = 2$

④  $3(2x - 1) - 4(x - 5) = -1$   
 $6x - 3 - 4x + 20 = -1$   
 $2x = -18$   
 $x = -9$

#### 2 次の方程式を解きなさい。 ステップ 2

①  $0.7x + 2 = 0.6$   
 $7x + 20 = 6$   
 $7x = -14$   
 $x = -2$

②  $0.5x - 1.6 = 1.4x + 1.1$   
 $5x - 16 = 14x + 11$   
 $-9x = 27$   
 $x = -3$

③  $0.03x - 1.1 = 0.2x - 0.08$   
 $3x - 110 = 20x - 8$   
 $-17x = 102$   
 $x = -6$

④  $0.6(2x - 3) = 0.3x$   
 $6(2x - 3) = 3x$   
 $12x - 18 = 3x$   
 $9x = 18$   
 $x = 2$

#### 3 次の方程式を解きなさい。 ステップ 3

①  $\frac{1}{4}x + 1 = \frac{1}{6}x$   
 $3x + 12 = 2x$   
 $x = -12$

②  $\frac{2}{3}x + \frac{1}{4} = \frac{5}{6}x - \frac{7}{12}$   
 $8x + 3 = 10x - 7$   
 $-2x = -10$   
 $x = 5$

③  $\frac{x + 8}{2} = \frac{5x + 4}{7}$   
 $7(x + 8) = 2(5x + 4)$   
 $7x + 56 = 10x + 8$   
 $-3x = -48$   
 $x = 16$

④  $\frac{x + 5}{2} - \frac{4x + 9}{5} = 1$   
 $5(x + 5) - 2(4x + 9) = 10$   
 $5x + 25 - 8x - 18 = 10$   
 $-3x = 3$   
 $x = -1$

#### 4 次の方程式を解きなさい。 ステップ 4

①  $40x - 90 = -130$   
 $4x - 9 = -13$   
 $4x = -4$   
 $x = -1$

②  $300x - 160 = 250x + 90$   
 $30x - 16 = 25x + 9$   
 $5x = 25$   
 $x = 5$

③  $30(2x + 4) = 20x$   
 $3(2x + 4) = 2x$   
 $6x + 12 = 2x$   
 $4x = -12$   
 $x = -3$

④  $200(3x - 1) = 500(2x + 6)$   
 $2(3x - 1) = 5(2x + 6)$   
 $6x - 2 = 10x + 30$   
 $-4x = 32$   
 $x = -8$

#### 5 次の方程式を解きなさい。 ステップ 5

①  $8 : 5 = 16 : x$   
 $8 : 5 = 16 : x$   
 $x = 10$

②  $12 : 8 = x : 6$   
 $8 \times x = 12 \times 6$   
 $x = \frac{12 \times 6}{8}$   
 $x = 9$

#### 1 5点×4

①  $x = -3$

②  $x = -2$

③  $x = 2$

④  $x = -9$

#### 2 5点×4

①  $x = -2$

②  $x = -3$

③  $x = -6$

④  $x = 2$

#### 3 6点×4

①  $x = -12$

②  $x = 5$

③  $x = 16$

④  $x = -1$

#### 4 6点×4

①  $x = -1$

②  $x = 5$

③  $x = -3$

④  $x = -8$

#### 5 6点×2

①  $x = 10$

②  $x = 9$

# チェックテスト 14B 方程式の応用①

得点

/ 100

1  $x$  についての方程式  $4(x-2)-7a=2x-6$  の解が  $x=8$  のとき、 $a$  の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} 4(x-2)-7a &= 2x-6 \text{ に } x=8 \text{ を代入すると,} \\ 4(8-2)-7a &= 2 \times 8 - 6 \\ 24-7a &= 16-6 \\ -7a &= -14 \\ a &= 2 \end{aligned}$$

ステップ 1

1 20点

$a=2$

2 ある数の8倍に1を加えた数は、もとの数の10倍から9をひいた数と等しくなった。ある数を求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{ある数を } x \text{ とすると,} \\ 8x+1 &= 10x-9 \\ 8x-10x &= -9-1 \\ -2x &= -10 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

ステップ 2

2 20点

5

3 連続する3つの整数があり、その和は96である。この3つの整数を求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{3つの整数の真ん中の数を } x \text{ とすると,} \\ (x-1)+x+(x+1) &= 96 \\ 3x &= 96 \\ x &= 32 \end{aligned}$$

ステップ 2

3 20点

31, 32, 33

4 1冊90円のノートは何冊かと1個60円の消しゴムを3個買って、1000円出したらおつりが190円であった。このとき、ノートを何冊買ったか求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{ノートを } x \text{ 冊買ったとすると,} \\ 1000-(90x+60 \times 3) &= 190 \\ 1000-90x-180 &= 190 \\ -90x &= 190-1000+180 \\ -90x &= -630 \\ x &= 7 \end{aligned}$$

ステップ 3

4 20点

7冊

5 1個90円のパンと1個150円のケーキを合わせて12個買ったら、代金の合計は1380円になった。パンとケーキをそれぞれ何個買ったか求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{パンを } x \text{ 個買ったとすると,} \\ 90x+150(12-x) &= 1380 \\ 9x+15(12-x) &= 138 \\ 9x+180-15x &= 138 \\ -6x &= -42 \\ x &= 7 \end{aligned}$$

ステップ 3

5 20点

パン... 7個

ケーキ... 5個

# チェックテスト

## 15B

### 方程式の応用②

得点

/ 100

- ① 6000円を姉と妹で分けるとき、姉は妹の2倍より300円多くなるようにしたい。このとき、姉がもらう金額を求めなさい。

ステップ 1

姉がもらう金額を  $x$  円とすると、  
 $x = 2(6000 - x) + 300$   
 $x = 12000 - 2x + 300$   
 $3x = 12300$   
 $x = 4100$

- ① 20点

4100円

- ② キャラメルを何人かの子どもに配るのに、1人に5個ずつ配ると8個余り、1人に8個ずつ配ると10個足りない。このとき、子どもの人数とキャラメルの個数を求めなさい。

ステップ 2

子どもの人数を  $x$  人とすると、  
 $5x + 8 = 8x - 10$   
 $-3x = -18$   
 $x = 6$  → 子どもは6人なので、キャラメルの個数は、 $5 \times 6 + 8 = 38$ (個)

- ② 20点

子ども… 6人

キャラメル… 38個

- ③ Aは4000円、Bは2500円の所持金がある。2人は同じ本を買ったので、Aの残金はBの残金の3倍になった。このとき、本の値段を求めなさい。

ステップ 3

本の値段を  $x$  円とすると、  
 $4000 - x = 3(2500 - x)$   
 $4000 - x = 7500 - 3x$   
 $2x = 3500$   
 $x = 1750$

- ③ 20点

1750円

- ④ 兄と弟の所持金の比は5:3で、弟の所持金は1800円である。このとき、兄の所持金は何円か。

ステップ 5

兄の所持金を  $x$  円とすると、  
 $x : 1800 = 5 : 3$   
 $x \times 3 = 1800 \times 5$   
 $x = \frac{1800 \times 5}{3}$   
 $x = 3000$

- ④ 20点

3000円

- 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  $\square$  で囲まれた4つの数を考える。右の図では、最大の数は18、4つの数の和は60である。 $\square$  で囲まれた4つの数の和が124であるとき、最大の数を求めなさい。

ステップ 6

最大の数を  $x$  とすると、  
 $(x - 6) + (x - 5) + (x - 1) + x = 124$   
 $4x - 12 = 124$   
 $4x = 136$   
 $x = 34$

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

- ⑤ 20点

34

# チェックテスト 16B 方程式の応用③

得点 / 100

① 弟が1.6km離れた学校に向かって家を出てから8分後に、兄は同じ道を通り学校に向かった。兄、弟の歩く速さがそれぞれ分速90m、分速60mであるとき、兄は学校から何mの地点で弟に追いつくか求めなさい。

ステップ 1

兄が出発してから $x$ 分後に追いつくとすると、

$$90x = 60(x + 8)$$

$$3x = 2(x + 8)$$

$$x = 16$$

兄は  $90 \times 16 = 1440$  (m) 歩いたから、  
 $1600 - 1440 = 160$  (m)

① 25点

160 m

② A、Bの2人がふもとから山頂まで歩いた。Aは分速50m、Bは分速70mで歩いたところ、BはAより10分早く山頂に着いた。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

ふもとから山頂までの道のりを $x$ mとすると、

$$\frac{x}{70} = \frac{x}{50} - 10$$

$$5x = 7x - 3500$$

$$-2x = -3500$$

$$x = 1750$$

② 25点

1750 m

③ ある品物に、仕入れ値の15%の利益を見込んで定価をつけた。ところが、売れないので、定価から600円値引きして売ったところ、利益は120円であった。この品物の仕入れ値を求めなさい。

ステップ 2

この品物の仕入れ値を $x$ 円とすると、

$$\left(\frac{115}{100}x - 600\right) - x = 120$$

$$\frac{23}{20}x - 600 - x = 120$$

$$23x - 12000 - 20x = 2400$$

$$3x = 14400$$

$$x = 4800$$

③ 25点

4800 円

④ 15%の食塩水200gに4%の食塩水を混ぜて、8%の食塩水をつくりたい。4%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%の食塩水を $x$ g混ぜるとすると、

$$200 \times \frac{15}{100} + x \times \frac{4}{100} = (200 + x) \times \frac{8}{100}$$

$$3000 + 4x = 8(200 + x)$$

$$3000 + 4x = 1600 + 8x$$

$$-4x = -1400$$

$$x = 350$$

④ 25点

350 g



# チェックテスト 17B 比例

得点

/ 100

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 分速80mで歩くと、 $x$ 分後に進んだ距離は $y$ mになる。
- イ 周囲の長さが $x$ cmの長方形は、面積が $y$ cm<sup>2</sup>になる。
- ウ 120ページある本を $x$ ページ読むと、残りは $y$ ページである。
- エ りんごを $x$ 個買うと、代金は $y$ 円になる。

ステップ 1

1 5点

ア, ウ

2 底辺が $x$ cm、高さが14cmの三角形の面積を $y$ cm<sup>2</sup>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

$x$ (cm)	1	2	3	4
$y$ (cm <sup>2</sup> )	ア	14	①	ウ

⑦  $1 \times 14 \times \frac{1}{2} = 7$

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。

$y = x \times 14 \times \frac{1}{2}$   
 $y = 7x$

2 5点×5

① ⑦ 7

① 21

⑦ 28

②  $y = 7x$

③ 7

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 $y = 8$ である。

- 1)  $y$ を $x$ の式で表しなさい。                      2)  $x = 8$ のときの $y$ の値を求めなさい。

$y = ax$ に $x = -4$ ,  $y = 8$ を代入して,  
 $8 = a \times (-4)$   
 $a = -2$

$y = -2 \times 8 = -16$

3)  $y = -14$ のときの $x$ の値を求めなさい。

$-14 = -2x$   
 $x = 7$

②  $y$ が $x$ に比例し、 $x = -3$ のとき $y = -36$ である。

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

$y = ax$ に $x = -3$ ,  $y = -36$ を代入して,  
 $-36 = a \times (-3)$   
 $a = 12$

$y = 12 \times 2$

3)  $y = -48$ のときの $x$ の値を求めなさい。

$-48 = 12x$   
 $x = -4$

3 5点×6

① 1)  $y = -2x$

2)  $y = -16$

3)  $x = 7$

② 1)  $y = 12x$

2)  $y = 24$

3)  $x = -4$

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1以上5以下                      ② 変数 $y$ の変域は-5より大きく3以下

4 5点×2

①  $1 \leq x \leq 5$

②  $-5 < y \leq 3$

5 家から3km離れたとなり町まで、分速60mで歩いていく。家を出てから $x$ 分後に進んだ道のりを $y$ m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	60	①	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。

$y = 60 \times x$

$60x = 3000$ より,  $x = 50$

5 5点×6

① ⑦ 0

① 120

⑦ 180

②  $y = 60x$

③  $0 \leq x \leq 50$

$0 \leq y \leq 3000$

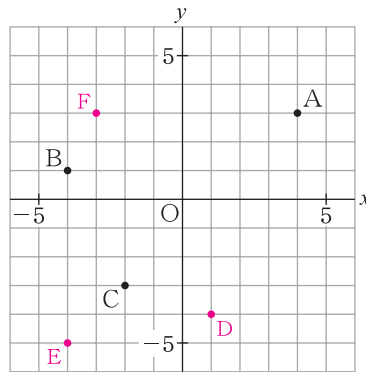
# チェックテスト 18B 座標

得点

/ 100

## 1 次の問いに答えなさい。 ステップ 1

- ① 右の図で、点A, B, Cの座標を求めなさい。
- ② 次の点を、右の図にかき入れなさい。  
D(1, -4) E(-4, -5) F(-3, 3)



## 2 次の点の座標を求めなさい。 ステップ 2

- ① A(3, -6)
- 1) y軸について対称な点  
x座標の符号が変わる。
- 2) x軸について対称な点  
y座標の符号が変わる。
- 3) 原点について対称な点  
x座標, y座標ともに符号が変わる。
- ② B(-1, -3)
- 1) y軸について対称な点
- 2) x軸について対称な点
- 3) 原点について対称な点

## 3 次の点の座標を求めなさい。 ステップ 3

- ① A(-4, 2)
- 1) 上へ3移動した点  
 $y \cdots 2 + 3 = 5$
- 2) 右へ6移動した点  
 $x \cdots -4 + 6 = 2$
- 3) 左へ1, 下へ3移動した点  
 $x \cdots -4 - 1 = -5$   
 $y \cdots 2 - 3 = -1$
- ② B(-3, -5)
- 1) 下へ2移動した点  
 $y \cdots -5 - 2 = -7$
- 2) 左へ3移動した点  
 $x \cdots -3 - 3 = -6$
- 3) 右へ4, 上へ7移動した点  
 $x \cdots -3 + 4 = 1$   
 $y \cdots -5 + 7 = 2$

## 4 次の2点間の距離を求めなさい。 ステップ 4

- ① A(6, 1), B(2, 1)  
 $6 - 2 = 4$
- ② C(-2, 4), D(-2, -1)  
 $4 - (-1) = 5$
- ③ E(3, -5), F(-4, -5)  
 $3 - (-4) = 7$

## 5 次の2点の中点の座標を求めなさい。 ステップ 5

- ① A(4, 3), B(-6, 5)  
 $x = \frac{4 + (-6)}{2} = -1$   
 $y = \frac{3 + 5}{2} = 4$
- ② C(2, 8), D(10, 2)  
 $x = \frac{2 + 10}{2} = 6$   
 $y = \frac{8 + 2}{2} = 5$
- ③ E(-5, 2), F(-3, -6)  
 $x = \frac{-5 + (-3)}{2} = -4$   
 $y = \frac{2 + (-6)}{2} = -2$
- ④ G(1, -7), H(5, -3)  
 $x = \frac{1 + 5}{2} = 3$   
 $y = \frac{-7 + (-3)}{2} = -5$

## 1 4点×6

- ① A ( 4 , 3 )
- B ( -4 , 1 )
- C ( -2 , -3 )

## 2 左の図に記入

## 2 4点×6

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

## 3 4点×6

- ① 1) ( -4 , 5 )
- 2) ( 2 , 2 )
- 3) ( -5 , -1 )
- ② 1) ( -3 , -7 )
- 2) ( -6 , -5 )
- 3) ( 1 , 2 )

## 4 4点×3

- ① 4
- ② 5
- ③ 7

## 5 4点×4

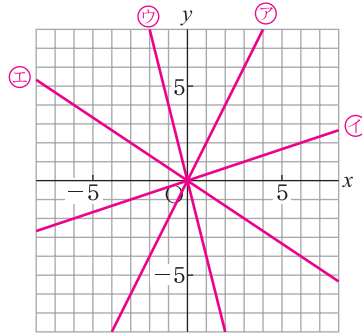
- ① ( -1 , 4 )
- ② ( 6 , 5 )
- ③ ( -4 , -2 )
- ④ ( 3 , -5 )

# チェックテスト 19B 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  $y = 2x$                       イ  $y = \frac{1}{3}x$   
 ウ  $y = -4x$                       エ  $y = -\frac{2}{3}x$

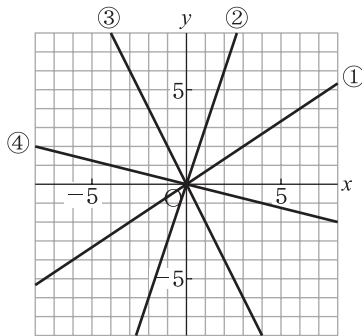


- ① ア～エのグラフをかきなさい。  
 ア 原点と(1, 2)を通る。      イ 原点と(3, 1)を通る。  
 ウ 原点と(1, -4)を通る。      エ 原点と(3, -2)を通る。  
 ② イ, ウのグラフでは、 $x$ の値が1ずつ増加すると、 $y$ の値はそれぞれどのように変化するか説明しなさい。

2 右の図の①～④のグラフの式を求めなさい。

ステップ 2

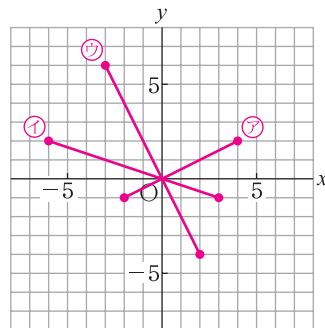
- ① (3, 2)を通る。      ② (1, 3)を通る。  
 ③ (1, -2)を通る。      ④ (4, -1)を通る。



3  $x$ の変域が( )の中のとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

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

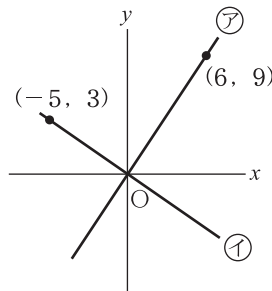


- ① ア～ウのグラフをかきなさい。  
 ② ア～ウの $y$ の変域を求めなさい。  
 ア  $y = \frac{1}{2} \times (-2) = -1, y = \frac{1}{2} \times 4 = 2$   
 イ  $y = -\frac{1}{3} \times (-6) = 2, y = -\frac{1}{3} \times 3 = -1$   
 ウ  $y = -2 \times (-3) = 6, y = -2 \times 2 = -4$

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。  
 $y = ax$ に $x=6, y=9$ を代入して、  
 $9 = a \times 6, a = \frac{3}{2}$   
 2) グラフが点 $(-4, m)$ を通るとき、 $m$ の値を求めなさい。  
 $m = \frac{3}{2} \times (-4) = -6$



- ② イのグラフについて  
 1) グラフの式を求めなさい。  
 $y = ax$ に $x=-5, y=3$ を代入して、  
 $3 = a \times (-5), a = -\frac{3}{5}$   
 2) グラフが点 $(n, -9)$ を通るとき、 $n$ の値を求めなさい。  
 $-9 = -\frac{3}{5} \times n, n = 15$

1 5点×6

① 左の図に記入

② ①  $\frac{1}{3}$ ずつ増加する。

③ ② 4ずつ減少する。

2 5点×4

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = 3x$

③  $y = -2x$

④  $y = -\frac{1}{4}x$

3 5点×6

① 左の図に記入

② ア  $-1 \leq y \leq 2$

③ ①  $-1 \leq y \leq 2$

④ ②  $-4 \leq y \leq 6$

4 5点×4

① 1)  $y = \frac{3}{2}x$

2)  $m = -6$

② 1)  $y = -\frac{3}{5}x$

2)  $n = 15$

# チェックテスト 20B 反比例と反比例のグラフ

1 20kmの道のりを時速 $x$ kmで、 $y$ 時間かけて進むとき、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。  
ア  $20 \div 1 = 20$

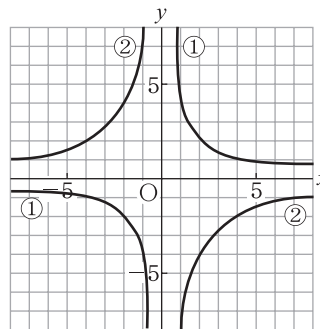
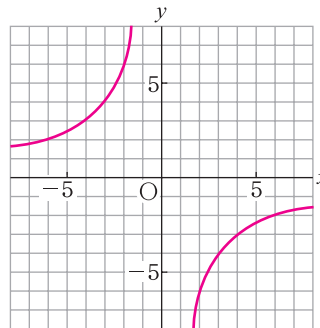
$x$	1	2	4	5	10	20
$y$	ア	イ	ウ	エ	オ	カ

- ②  $y$ を $x$ の式で表しなさい。  
 $x \times y = 20$
- 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、 $x=3$ のとき $y=12$ である。
- 1)  $y$ を $x$ の式で表しなさい。  
 $a = x \times y$ に $x=3, y=12$ を代入して、  
 $a = 3 \times 12 = 36$
- 2)  $x=-4$ のときの $y$ の値を求めなさい。  
 $(-4) \times y = 36, y = -9$
- 3)  $y=18$ のときの $x$ の値を求めなさい。  
 $x \times 18 = 36, x = 2$

- ②  $y$ が $x$ に反比例し、 $x=-2$ のとき $y=14$ である。
- 1)  $y$ を $x$ の式で表しなさい。  
 $a = -2 \times 14 = -28$
- 2)  $x=2$ のときの $y$ の値を求めなさい。  
 $2 \times y = -28, y = -14$
- 3)  $y=-7$ のときの $x$ の値を求めなさい。  
 $x \times (-7) = -28, x = 4$



3  $y = -\frac{12}{x}$ 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。

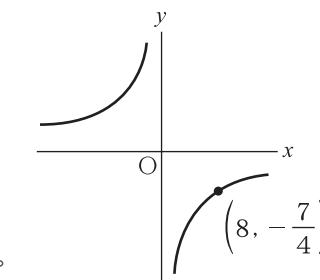
$x$	-4	-3	-2	-1	0	1
$y$	ア	イ	ウ	エ	カ	オ

- 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

- ① (4, 1)を通る。  
② (2, -4)を通る。



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。

ステップ 5

- ① グラフの式を求めなさい。  
 $a = 8 \times (-\frac{7}{4}), a = -14$
- ② グラフが点 $(m, -14)$ を通るとき、 $m$ の値を求めなさい。  
 $m \times (-14) = -14, m = 1$
- ③ グラフが点 $(2, n)$ を通るとき、 $n$ の値を求めなさい。  
 $2 \times n = -14, n = -7$

1 4点×8

- ① ア 20  
イ 10  
ウ 5  
エ 4  
オ 2  
カ 1
- ②  $y = \frac{20}{x}$
- ③ 20

2 4点×6

- ① 1)  $y = \frac{36}{x}$   
2)  $y = -9$   
3)  $x = 2$
- ② 1)  $y = -\frac{28}{x}$   
2)  $y = -14$   
3)  $x = 4$

3 4点×6

- ① ア 3  
イ 4  
ウ 6  
エ 12  
オ -12

② 左の図に記入

4 4点×2

- ①  $y = \frac{4}{x}$   
②  $y = -\frac{8}{x}$

5 4点×3

- ①  $y = -\frac{14}{x}$   
②  $m = 1$   
③  $n = -7$

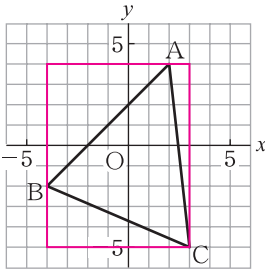
# チェックテスト 21B 座標・グラフの応用

得点

/ 100

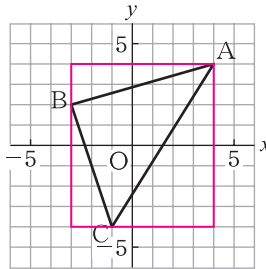
1 次の座標で表される点A, B, Cを頂点とする三角形ABCの面積を求めなさい。ただし、座標軸の1目もりを1cmとする。 **ステップ 1**

- ① A(2, 4), B(-4, -2), C(3, -5)



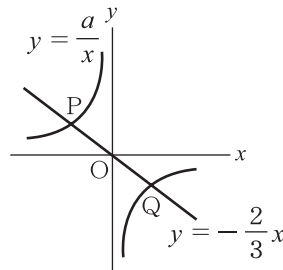
$$9 \times 7 - \frac{1}{2} \times 6 \times 6 - \frac{1}{2} \times 7 \times 3 - \frac{1}{2} \times 1 \times 9 = 30(\text{cm}^2)$$

- ② A(4, 4), B(-3, 2), C(-1, -4)



$$8 \times 7 - \frac{1}{2} \times 7 \times 2 - \frac{1}{2} \times 2 \times 6 - \frac{1}{2} \times 5 \times 8 = 23(\text{cm}^2)$$

2 右の図のように、比例  $y = -\frac{2}{3}x$  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-9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。

$$y = -\frac{2}{3} \times (-9) = 6$$

よって、P(-9, 6)  
 $a = -9 \times 6 = -54$

- ② 点Qの座標を求めなさい。  
 点PとQは原点について対称である。

1 20点×2

①  $30 \text{ cm}^2$

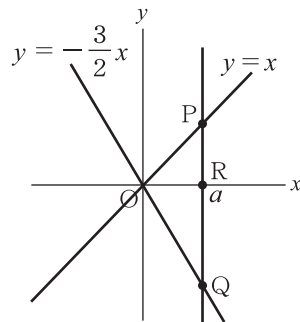
②  $23 \text{ cm}^2$

2 10点×2

①  $a = -54$

②  $(9, -6)$

3 右の図のように、比例  $y = x$  と  $y = -\frac{3}{2}x$  のグラフがある。x座標がa(a>0)であるx軸上の点Rを通りy軸に平行な直線が、比例  $y = x$ ,  $y = -\frac{3}{2}x$  と交わる点をそれぞれP, 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=8のとき、PQの長さを求めなさい。

P(8, 8), Q(8, -12)より  
 $PQ = 8 - (-12) = 20$

- ② PQの長さをaの式で表しなさい。

$$PQ = a - \left(-\frac{3}{2}a\right) = \frac{5}{2}a$$

- ③ PQの長さが15のとき、aの値を求めなさい。

$$\frac{5}{2}a = 15$$

- 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。

三角形OPQの面積 =  $\frac{1}{2} \times PQ \times OR$  より、 $\frac{1}{2} \times 15 \times 6 = 45$

3 10点×4

① 20

②  $\frac{5}{2}a$

③  $a = 6$

④  $45 \text{ cm}^2$

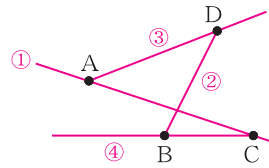
# チェックテスト 22B 直線と角, 対称な図形

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AC
- ② 線分BD
- ③ 半直線AD  
点Aを端とする。
- ④ 半直線CB  
点Cを端とする。

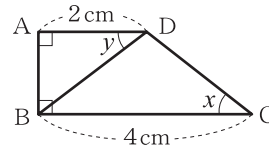


1 5点×4

①~④ 左の図に記入

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

- ① 三角形BCD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ADと線分BCの長さの関係を式で表しなさい。  
 $AD = 2\text{cm}$ ,  $BC = 4\text{cm}$ より, BCはADの2倍である。



2 5点×4

①  $\triangle BCD$

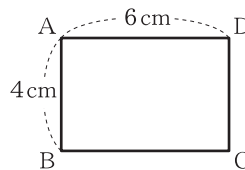
②  $\angle BCD (\angle DCB)$

③  $\angle BDA (\angle ADB)$

④  $BC = 2AD \left( AD = \frac{1}{2} BC \right)$

3 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 3**

- ① 次の位置関係を, 記号を使って表しなさい。
  - 1) 辺ABと辺DC 2) 辺ABと辺BC  
平行である。 垂直である。
- ② 次の距離は何cmか。
  - 1) 辺ABと辺DC 2) 点Aと辺BC



3 5点×4

① 1)  $AB \parallel DC$

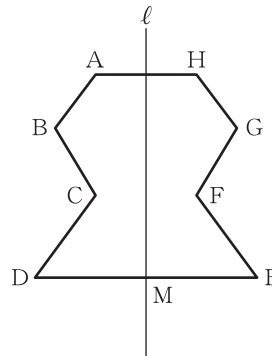
2)  $AB \perp BC$

② 1) 6 cm

2) 4 cm

4 右の図は, 直線 $\ell$ 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A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。  
対応する点の順にかく。
- ③ 線分AHと直線 $\ell$ の位置関係を記号を使って表しなさい。  
対応する2点を結んだ線分と対称の軸は垂直に交わる。
- ④  $DM = 6\text{cm}$ のとき, 線分MEの長さを求めなさい。



4 5点×4

① 点H

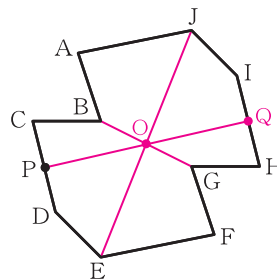
② 線分FE

③  $AH \perp \ell$

④ 6 cm

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。  
対応する点を結んだ線分の交点がOとなる。
- ② 点Bに対応する点はどれか。
- ③ 線分DE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 点G

③ 線分IJ

④ 左の図に記入

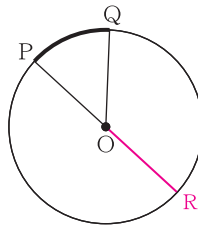
# チェックテスト 23B 円とおうぎ形・正多角形

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記号を使って表しなさい。
- ② 線分OPと線分OQの長さの関係を式で表しなさい。
- ③ 円Oの弦で最も長いものを何というか。  
右の図で、中心Oを通る線分PRが最も長い弦である。

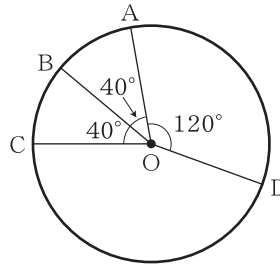


1 5点×3

- ①  $\widehat{PQ}$
- ②  $OP = OQ$
- ③ 直径

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**

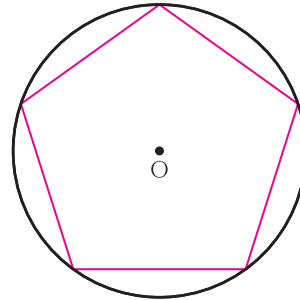
- ① 弧ABと弧BCの長さの関係を式で表しなさい。  
 $\angle AOB = \angle BOC$ より、弧ABの長さと同弧BCの長さは等しい。
- ② 弧ADの長さは弧ABの長さの何倍か。  
 $\angle AOD$ は $\angle AOB$ の3倍である。



2 5点×2

- ①  $\widehat{AB} = \widehat{BC}$
- ② 3倍

3 右の図の円Oで、分度器を使って、正五角形をかきなさい。  
 $360 \div 5 = 72^\circ$ …中心角 **ステップ 3**



3 5点

左の図に記入

4 半径8cmの円の周の長さと同面積を求めなさい。  
円周の長さは、 $2\pi \times 8 = 16\pi$ (cm)  
面積は、 $\pi \times 8^2 = 64\pi$ (cm<sup>2</sup>) **ステップ 4**

4 6点×2

- 周の長さ  $16\pi$  cm
- 面積  $64\pi$  cm<sup>2</sup>

5 次のおうぎ形の弧の長さと同面積を求めなさい。 **ステップ 5**

- ① 半径8cm, 中心角45°  
弧の長さは、 $2\pi \times 8 \times \frac{45}{360} = 2\pi$ (cm)  
面積は、 $\pi \times 8^2 \times \frac{45}{360} = 8\pi$ (cm<sup>2</sup>)
- ② 半径5cm, 中心角144°  
弧の長さは、 $2\pi \times 5 \times \frac{144}{360} = 4\pi$ (cm)  
面積は、 $\pi \times 5^2 \times \frac{144}{360} = 10\pi$ (cm<sup>2</sup>)

5 7点×4

- ① 弧の長さ  $2\pi$  cm
- 面積  $8\pi$  cm<sup>2</sup>
- ② 弧の長さ  $4\pi$  cm
- 面積  $10\pi$  cm<sup>2</sup>

6 次のおうぎ形の中心角を求めなさい。 **ステップ 5**

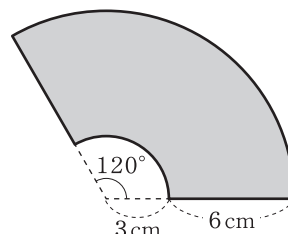
半径12cm, 弧の長さ  $2\pi$  cm  
 $2\pi \times 12 \times \frac{x}{360} = 2\pi$   
 $x = 30$

6 10点

30度

7 右の図の灰色部分の周の長さと同面積を求めなさい。 **ステップ 6**

周の長さは、  
 $2\pi \times 9 \times \frac{120}{360} + 2\pi \times 3 \times \frac{120}{360} + 6 \times 2 = 8\pi + 12$ (cm)  
面積は、 $\pi \times 9^2 \times \frac{120}{360} - \pi \times 3^2 \times \frac{120}{360} = 24\pi$ (cm<sup>2</sup>)



7 10点×2

- 周の長さ  $(8\pi + 12)$  cm
- 面積  $24\pi$  cm<sup>2</sup>



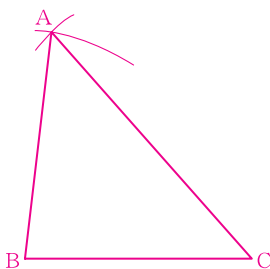
# チェックテスト 24B 基本の作図

得点 \_\_\_\_\_

/ 100

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

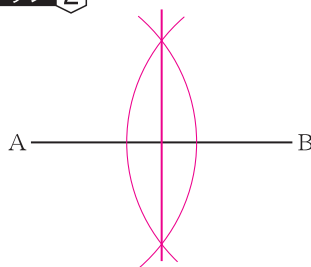
3cm の線分  $BC$  をひき、点  $B$  を中心とする半径 3cm の円と、点  $C$  を中心とする半径 4cm の円の交点が  $A$  となる。



① 15点  
左の余白に作図

② 右の図で、線分  $AB$  の垂直二等分線を作図しなさい。 **ステップ 2**

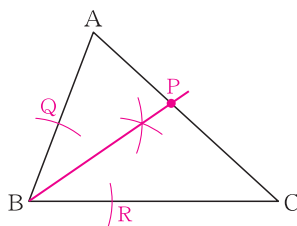
点  $A$ ,  $B$  を中心として、等しい半径の円をかき、その 2 つの交点を直線で結ぶ。



② 15点  
左の図に記入

③ 右の図の  $\triangle ABC$  で、 $\angle B$  の二等分線と辺  $AC$  の交点  $P$  を作図しなさい。 **ステップ 3**

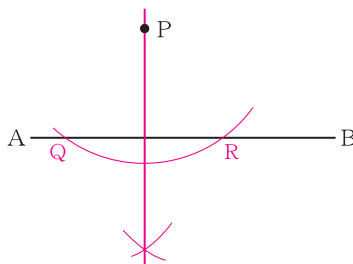
点  $B$  を中心とする円と辺  $AB$ ,  $BC$  の交点を  $Q$ ,  $R$  とする。点  $Q$ ,  $R$  を中心として、等しい半径の円をかき、その交点と点  $B$  を結ぶ。



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**

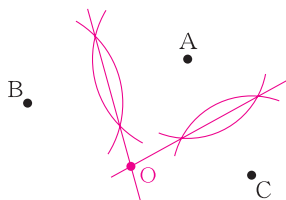
点  $P$  を中心とする円と線分  $AB$  の交点を  $Q$ ,  $R$  とする。点  $Q$ ,  $R$  を中心として、等しい半径の円をかき、その交点と点  $P$  を結ぶ。



④ 15点  
左の図に記入

⑤ 右の図の 3 点  $A$ ,  $B$ ,  $C$  を通る円の中心  $O$  を、作図によって求めなさい。 **ステップ 5**

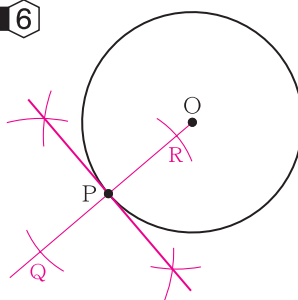
線分  $AB$  の垂直二等分線と線分  $AC$  の垂直二等分線の交点が円の中心  $O$  となる。



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**

半直線  $OP$  上に、点  $P$  から等しい距離にある点  $Q$ ,  $R$  をとる。線分  $QR$  の垂直二等分線が円  $O$  の接線となる。



⑥ 20点  
左の図に記入



# チェックテスト 25B 図形の移動

得点

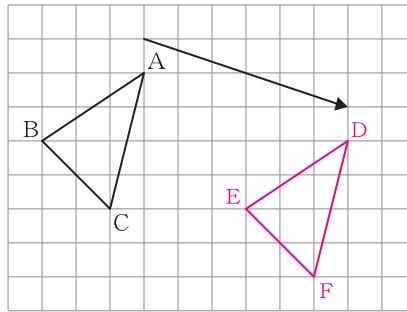
/ 100

1 右の図の△ABCについて、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① △ABCを、矢印の方向にその長さだけ平行移動させてできる△DEFをかきなさい。
- ② 辺BCに対応する辺はどれか。
- ③ 線分ADと線分CF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。

対応する2点を結ぶ線分は、平行で長さが等しい。



1 8点×4

① 左の図に記入

② 辺EF

③ 位置関係 AD // CF

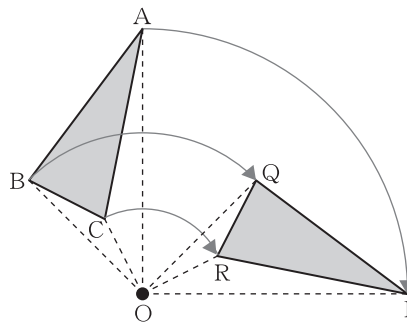
長さの関係 AD = CF

2 右の図の△PQRは、△ABCを点Oを中心として、時計の針の回転と同じ向きに90°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Aに対応する点はどれか。
- ② 線分OBと長さの等しい線分はどれか。
- ③ ∠AOPの大きさは何度か。

対応する2点と回転の中心を結んでできる角はすべて等しく、90°である。



2 8点×3

① 点P

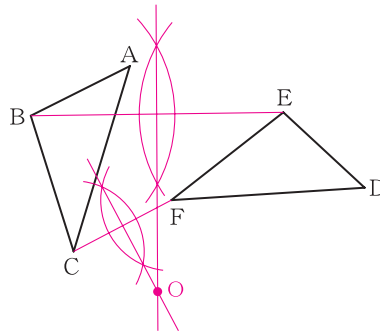
② 線分OQ

③ 90度

3 右の図で、△DEFは、△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

線分BE、CFをひき、それぞれの垂直二等分線の交点が回転の中心Oとなる。



3 10点

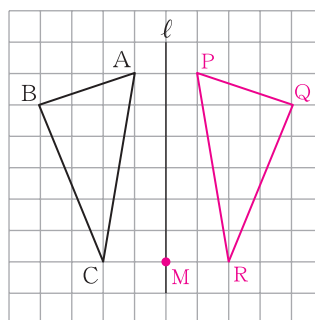
左の図に記入

4 右の図の△ABCについて、次の問いに答えなさい。

ステップ 4

- ① △ABCを、直線ℓを対称の軸として対称移動させてできる△PQRをかきなさい。
- ② 線分BQと直線ℓとの位置関係を記号を使って表しなさい。
- ③ 線分CRと直線ℓとの交点をMとする。CR = 4cmのとき、線分CMの長さを求めなさい。

対称の軸は対応する2点を結ぶ線分の垂直二等分線である。



4 8点×3

① 左の図に記入

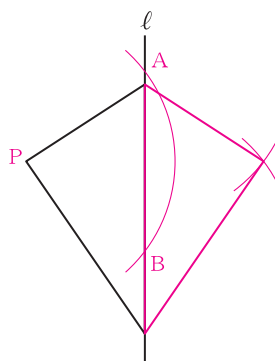
② BQ ⊥ ℓ

③ 2cm

5 右の図で、直線ℓを対称の軸として対称移動させてできる図形を作図しなさい。

ステップ 4

三角形の頂点をPとする。点Pを中心とする円をかき、直線ℓとの交点をA、Bとする。点A、Bを中心として、半径PAの円をかき、その交点が点Pと対称な点となる。



5 10点

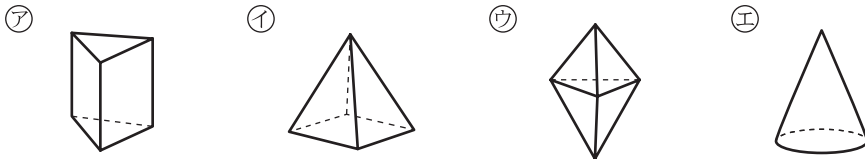
左の図に記入

# チェックテスト 26B 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



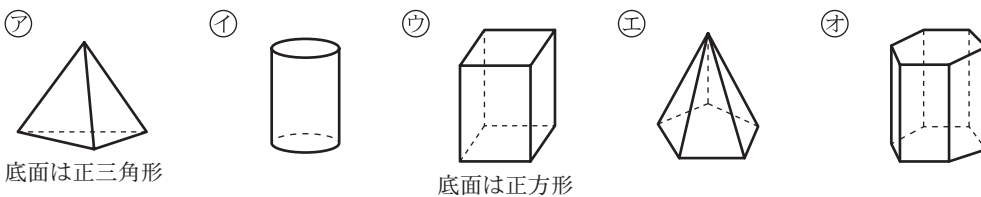
- ① 多面体でない立体はどれか。  
多面体は平面だけで囲まれた立体である。
- ② 頂点が5個ある立体はどれか。
- ③ 五面体はどれか。
- ④ 辺が9本ある立体はどれか。  
ア 9    イ 8    ウ 9

## 2 次の正多面体について、後の問いに答えなさい。 ステップ 2



- ① ア～オの正多面体の1つの頂点に集まる面の数を答えなさい。
- ② 面の形が正三角形である正多面体はどれか、記号で答えなさい。
- ③ 正十二面体の面の形を答えなさい。
- ④ 正六面体の辺の数を答えなさい。
- ⑤ 正八面体の頂点の数を答えなさい。
- ⑥ 辺の数が30本である正多面体はどれか、記号で答えなさい。  
イ  $5 \times 12 \div 2 = 30$   
オ  $3 \times 20 \div 2 = 30$
- ⑦ 正十二面体の頂点の数を答えなさい。  
 $5 \times 12 \div 3 = 20$

## 3 次のア～オの立体について、後の問いに答えなさい。 ステップ 3



- ① ア～オ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) 底面が2つある立体はどれか。      2) 辺の数が12本である立体はどれか。  
ア 6本    ウ 12本    エ 10本    オ 18本
- 3) 三角形の面をもつ立体はどれか。      4) 頂点の数が12個である立体はどれか。  
ア 4個    ウ 8個    エ 6個    オ 12個
- 5) 六面体はどれか。

## 1 4点×4

- ① \_\_\_\_\_ エ
- ② \_\_\_\_\_ イ, ウ
- ③ \_\_\_\_\_ ア, イ
- ④ \_\_\_\_\_ ア, ウ

## 2 4点×11

- ① ア \_\_\_\_\_ 3
- ② \_\_\_\_\_ イ 3
- ③ \_\_\_\_\_ ウ 4
- ④ \_\_\_\_\_ エ 3
- ⑤ \_\_\_\_\_ オ 5
- ⑥ \_\_\_\_\_ ア, ウ, オ
- ⑦ \_\_\_\_\_ 正五角形
- ⑧ \_\_\_\_\_ 12本
- ⑨ \_\_\_\_\_ 6個
- ⑩ \_\_\_\_\_ エ, オ
- ⑪ \_\_\_\_\_ 20個

## 3 4点×10

- ① ア \_\_\_\_\_ 正三角錐
- ② \_\_\_\_\_ 円柱
- ③ \_\_\_\_\_ 正四角柱
- ④ \_\_\_\_\_ 五角錐
- ⑤ \_\_\_\_\_ 六角柱
- ⑥ ①) \_\_\_\_\_ イ, ウ, オ
- ⑦ ②) \_\_\_\_\_ ウ
- ⑧ ③) \_\_\_\_\_ ア, エ
- ⑨ ④) \_\_\_\_\_ オ
- ⑩ ⑤) \_\_\_\_\_ ウ, エ

# チェックテスト 27B 直線や平面の位置関係

得点

/ 100

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 交わる2直線



② 異なる2点

1直線上にない3点で、1つの平面は決まる。

③ 同じ直線上にない3点



① 5点×3

① ○

② ×

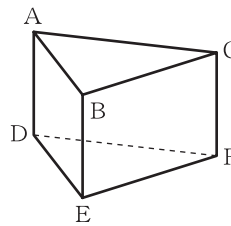
③ ○

2 右の図の三角柱について、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  
同じ平面上にあり、辺ABと交わらない辺

② 辺BCと垂直な辺  
辺BCと同じ平面上にあり、90°で交わる辺



③ 辺ADとねじれの位置にある辺  
辺ADと交わらず、平行でもない辺

④ 辺ACとねじれの位置にある辺

② 5点×4

① 辺DE

② 辺BE, CF

③ 辺BC, EF

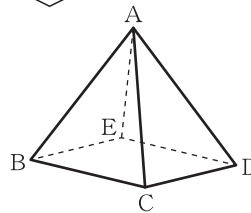
④ 辺BE, DE, EF

3 右の図の正四角錐について、次の辺をすべて答えなさい。

ステップ 2

① 辺BCと平行な辺

② 辺DEと垂直な辺



③ 辺ABとねじれの位置にある辺

④ 辺BCとねじれの位置にある辺

③ 5点×4

① 辺ED

② 辺DC, EB

③ 辺CD, DE

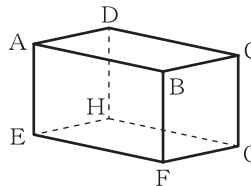
④ 辺AE, AD

4 右の図の直方体について、次の辺や面をすべて答えなさい。

ステップ 3

① 面AEFBと平行な辺  
面AEFBと交わらない辺

② 面ABCDに垂直な辺  
面ABCD上の2辺と垂直な辺



③ 面BFGC上にある辺

④ 辺BCと平行な面  
辺BCと交わらない面

⑤ 辺AEと垂直な面  
辺AEと垂直な2辺をふくむ面

⑥ 点Aを通り、点Aと面BFGCの距離を表す辺

④ 5点×6

① 辺DC, CG, GH, HD

② 辺AE, BF, CG, DH

③ 辺BF, FG, GC, CB

④ 面ADHE, EFGH

⑤ 面ABCD, EFGH

⑥ 辺AB

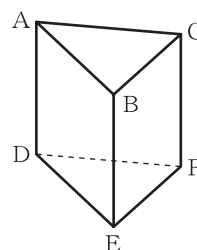
5 右の図の正三角柱について、次の問いに答えなさい。

ステップ 4

① 面ABCと平行な面を答えなさい。  
面ABCと交わらない面

② 面DEFと垂直な面をすべて答えなさい。  
面DEFと垂直な辺をふくむ面

③ 面ADEBと面BEFCのつくる角は何度か。  
 $\angle ABC = 60^\circ$



⑤ 5点×3

① 面DEF

② 面ADEB, BEFC, CFDA

③ 60度

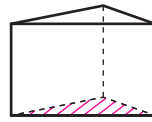
# チェックテスト 28B 立体のいろいろな見方

得点

/ 100

1 右の立体は、どのような平面図形を垂直な方向に動かしてできた立体と考えられるか答えなさい。

ステップ 1

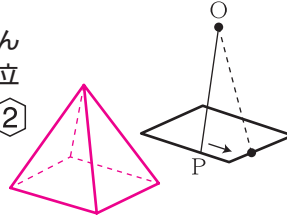


1 8点

三角形

2 右の図のように、四角形の上の点Oと四角形の周上の点Pを結んだ線分OPを、四角形の周にそって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



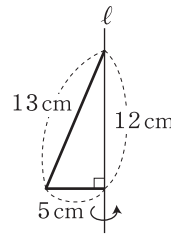
2 8点

四角錐

3 右の図のような直角三角形を、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。

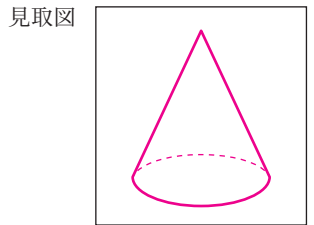
ステップ 3

- 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 立体の母線の長さは何 cm か。
- ③ できた立体を、回転の軸 ℓ をふくむ平面で切るとき、切り口はどのような図形になるか。



3 8点×4

① 立体の名前 円錐



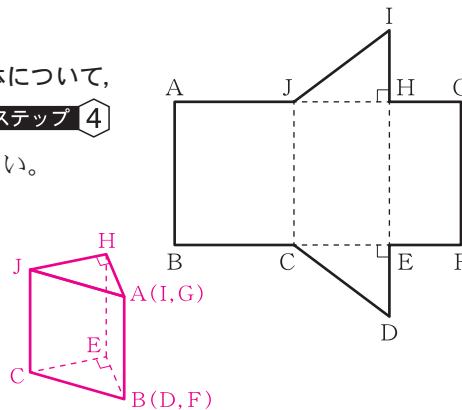
② 13 cm

③ 二等辺三角形

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。

ステップ 4

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



4 8点×3

① 三角柱

② 辺IJ

③ 垂直

5 右の図1の円錐に、底面の円周上の点Aから側面をひとまわりして、ゆるまないようにひもをかけた。このとき、次の問いに答えなさい。

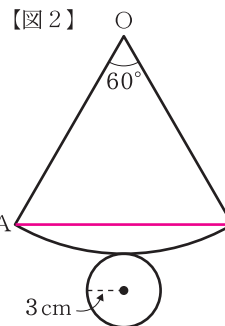
ステップ 4

① 図2の展開図で、円錐の母線の長さを求めなさい。

$$\text{底面の半径} = \text{母線} \times \frac{\text{中心角}}{360^\circ} \text{ より、} 3 = \text{母線} \times \frac{60^\circ}{360^\circ}$$

$$3 = \text{母線} \times \frac{1}{6} \text{ だから、母線} = 18 \text{ (cm)}$$

② ひもが通ったあとを、図2の展開図にかきなさい。  
ひもが最も短くなる時、展開図上で直線となる。



5 10点×2

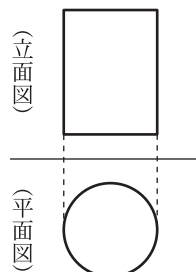
① 18 cm

② 左の図2に記入

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

平面図は、立体を真上から見た図なので、底面は円。また、立面図は、立体を真正面から見た図なので、円柱であることがわかる。



6 8点

円柱

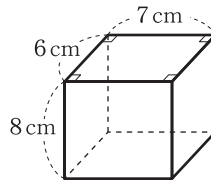
# チェックテスト 29B

## 立体の表面積と体積

得点

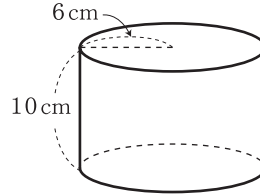
/ 100

- ① 右の図の角柱の表面積を求めなさい。 **ステップ 1**  
 $(6 \times 7 + 6 \times 8 + 8 \times 7) \times 2 = 292 \text{ (cm}^2\text{)}$



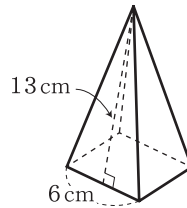
- ① 10点  
 292 cm<sup>2</sup>

- ② 右の図の円柱の体積を求めなさい。 **ステップ 2**  
 $\pi \times 6^2 \times 10 = 360\pi \text{ (cm}^3\text{)}$



- ② 10点  
 360π cm<sup>3</sup>

- ③ 右の図の正四角錐の表面積を求めなさい。 **ステップ 3**  
 $6 \times 6 + \frac{1}{2} \times 6 \times 13 \times 4 = 192 \text{ (cm}^2\text{)}$

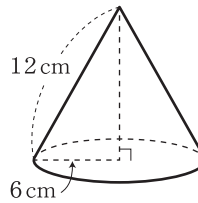


- ③ 10点  
 192 cm<sup>2</sup>

- 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。  
 $360^\circ \times \frac{6}{12} = 180^\circ$

- ② 表面積を求めなさい。  
 $\pi \times 6^2 + \pi \times 12 \times 6 = 108\pi \text{ (cm}^2\text{)}$



- ④ 10点×2  
 ① 180度  
 ② 108π cm<sup>2</sup>

- ⑤ 次の図の立体の体積を求めなさい。 **ステップ 4**

- ①  $\frac{1}{3} \times 5 \times 5 \times 6 = 50 \text{ (cm}^3\text{)}$

- ②  $\frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 7 = 21\pi \text{ (cm}^3\text{)}$

- ⑤ 10点×2  
 ① 50 cm<sup>3</sup>  
 ② 21π cm<sup>3</sup>

- ⑥ 半径 6 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**

表面積は、 $4\pi \times 6^2 = 144\pi \text{ (cm}^2\text{)}$

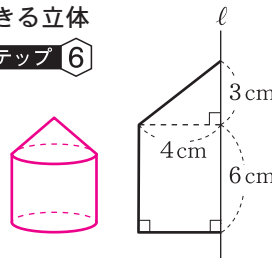
体積は、 $\frac{4}{3}\pi \times 6^3 = 288\pi \text{ (cm}^3\text{)}$

- ⑥ 10点×2  
 表面積 144π cm<sup>2</sup>  
 体積 288π cm<sup>3</sup>

- 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**

できる立体は、円錐と円柱をくっつけた形になる。

$\frac{1}{3} \times \pi \times 4^2 \times 3 + \pi \times 4^2 \times 6 = 112\pi \text{ (cm}^3\text{)}$



- ⑦ 10点  
 112π cm<sup>3</sup>

# チェックテスト 30B データの活用

得点

/ 100

1 右の表は、ある学校の男子生徒8人について、英語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。  
 $(74 + 52 + 49 + 88 + 71 + 62 + 70 + 82) \div 8 = 68.5(\text{点})$

番号	1	2	3	4	5	6	7	8
英語(点)	74	52	49	88	71	62	70	82

② 中央値を求めなさい。  
 $(70 + 71) \div 2 = 70.5(\text{点})$

③ 範囲を求めなさい。  
 $88 - 49 = 39(\text{点})$

1 8点×3

① 68.5点

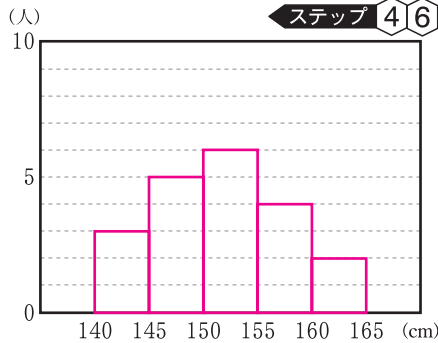
② 70.5点

③ 39点

2 下の表は、ある中学校の1年男子の身長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(cm)	度数(人)
以上 未満 140~145	3
145~150	5
150~155	6
155~160	4
160~165	2



② 身長が155cm以上の生徒は何人か。  
 $4 + 2 = 6(\text{人})$

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

① 152.5 cm

② 6人

③ 20人

④ 左の図に記入

3 右の表は、あるクラスの握力測定の数値分布表である。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**

〈相対度数の求め方〉  
 $2 \div 25 = 0.08$   
 $4 \div 25 = 0.16$   
 $8 \div 25 = 0.32$   
 $7 \div 25 = 0.28$   
 $3 \div 25 = 0.12$   
 $1 \div 25 = 0.04$

階級(kg)	度数(人)	累積度数(人)	相対度数	累積相対度数
以上 未満 10~20	2	2	0.08	0.08
20~30	4	6	0.16	0.24
30~40	8	14	0.32	0.56
40~50	7	21	0.28	0.84
50~60	3	24	0.12	0.96
60~70	1	25	0.04	1.00
計	25		1	

3 完答 4点×3列

左の表に記入

4 右の表は、あるクラスの1年女子20人について、垂直跳びの記録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 6**

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。  
 $770 \div 20 = 38.5(\text{cm})$

③ 最頻値を求めなさい。  
 度数が最も多い階級の階級値。

階級(cm)	階級値(cm)	度数(人)	(階級値)×(度数)
以上 未満 25~30	27.5	2	55
30~35	32.5	3	97.5
35~40	37.5	8	300
40~45	42.5	4	170
45~50	47.5	2	95
50~55	52.5	1	52.5
計		20	770

4 8点×3

① 5 cm

② 38.5 cm

③ 37.5 cm

5 鹿児島ある工場では、毎日20000個の部品を作っている。その部品の不良品の出る確率は0.03%である。このとき、毎日ほぼ何個の不良品が出ることになるか。 **ステップ 7**

5 8点

6個