

## 5 四則の混じった計算

学習日 月 日

## ポイント 1 四則の混じった計算

教科書 P.52

基本

■ <sup>しそく</sup>四則……加法、減法、乗法、除法をまとめて四則という。

## ■ 四則の混じった計算

- ① 加減と乗除の混じった計算では、乗除を先に計算する。  
 ② かっこのある式の計算では、かっこの中を先に計算する。

例 (1)  $2 \times (-5) + 6 \div (-3)$      $\begin{array}{l} \text{ } \\ \leftarrow \text{乗法・除法の計算} \\ \text{ } \\ \leftarrow \text{加法の計算} \end{array}$   
 $= -10 + (-2)$   
 $= -12$   
 (2)  $6 - 40 \div (-7 + 2)$      $\begin{array}{l} \text{ } \\ \leftarrow \text{かっこの中の計算} \\ \text{ } \\ \leftarrow \text{除法の計算} \\ \text{ } \\ \leftarrow \text{加法の計算} \end{array}$   
 $= 6 - 40 \div (-5)$   
 $= 6 + 8$   
 $= 14$

## 確認問題 1 次の計算をなさい。

★□(1)  $4 + 5 \times (-3)$

□(2)  $(-3) \times (-6) - 10$

★□(3)  $30 \div (-6) + 5$

□(4)  $-9 - 12 \div (-3)$

★□(5)  $4 \times 2 + (-3) \times 5$

□(6)  $-3 \times 6 - 5 \times (-4)$

★□(7)  $6 - 12 \div (-4) + 3$

□(8)  $5 - 4 \times 6 \div (-8)$

★□(9)  $(-3 + 7) \times 5$

□(10)  $-7 \times \{2 - (-3)\}$

★□(11)  $(37 - 13) \div (-8)$

□(12)  $18 \div (-2 + 11)$

★□(13)  $(5 - 9) \times 3 + 7$

□(14)  $-16 \div \{5 - (-3)\} + 7$

## ポイント 2 累乗の混じった計算

教科書 P.52

基本

### ■ 累乗の混じった計算

式の中に累乗がある四則計算では、はじめに累乗の計算をする。

例 (1)  $36 + 2^3 \times (-5)$  □ 累乗の計算  
 $= 36 + 8 \times (-5)$  ← 乗法の計算  
 $= 36 - 40$  ← 減法の計算  
 $= -4$

(2)  $2 \times (-3^2 + 5)$  □ 累乗の計算  
 $= 2 \times (-9 + 5)$  ← かっこの中の計算  
 $= 2 \times (-4)$  ← 乗法の計算  
 $= -8$

### 確認問題 2 次の計算をなさい。

★□(1)  $7 + 3^2$

□(2)  $(-4)^2 - (-6)$

★□(3)  $10 - (-5^2)$

□(4)  $-3 - (-1)^3$

★□(5)  $3^2 \times 2 + 7$

□(6)  $17 + 2^3 \times (-4)$

★□(7)  $20 - (-4)^2 \times (-2)$

□(8)  $25 + 5 \times (-2^3)$

★□(9)  $7 \times (-1)^4 + 5 \times (-3)$

□(10)  $(-3)^2 \times 6 + 3 \times (-4^2)$

★□(11)  $3 \times 5^2 + (-3)^3 \times 2$

□(12)  $(-6^2) \div 2 - (-2)^3 \times 3$

★□(13)  $(9 - 4^2) \times 3 + 18$

□(14)  $\{1 + 2 \times (-5^2)\} \div (-7)^2$

ふんばい  
分配法則

$$(a+b) \times c = a \times c + b \times c$$

$$c \times (a+b) = c \times a + c \times b$$

例

$$\begin{aligned} (1) \quad & \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right) \times 12 \\ &= \frac{2}{3} \times 12 - \frac{3}{4} \times 12 \\ &= 8 - 9 = -1 \end{aligned}$$

分配法則

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-9) \times 73 + (-9) \times 27 \\ &= (-9) \times (73 + 27) \\ &= (-9) \times 100 \\ &= -900 \end{aligned}$$

分配法則を  
逆に使う

確認問題 3 分配法則を利用して、次の計算をなさい。

★□(1)  $\left(\frac{7}{10} - \frac{3}{4}\right) \times 20$

□(2)  $(-12) \times \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right)$

★□(3)  $99 \times 34$

□(4)  $36 \times (-98)$

★□(5)  $(-6) \times 26 + (-6) \times 24$

□(6)  $(-64) \times 93 + (-64) \times 7$

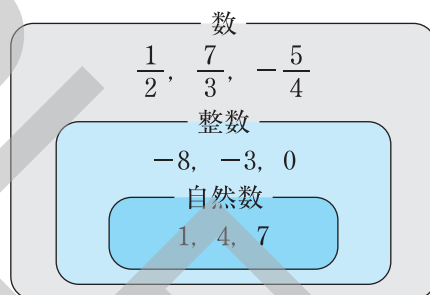
数の範囲と四則

数の範囲を考えると、たとえば、自然数の集まりを自然数の集合という。

数の範囲を、自然数の集合から整数の集合へ、数全体の集合へと広がっていくことで、それまでできなかった計算ができるようになる。

たとえば、自然数の範囲では、加法と乗法の結果は自然数であるが、減法、除法の結果は自然数とは限らない。

ここで、数の範囲を整数に広げると、減法はその範囲でできるようになるが、除法はできない場合がある。



★確認問題 4 数を右の図のように分類するとき、次の計算の結果は㉖～㉙のどれにあてはまるか。

□(1)  $6 + 2$

□(2)  $2 + 6$

□(3)  $6 - 2$

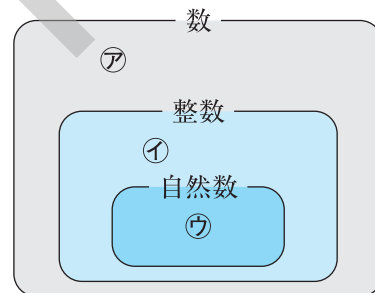
□(4)  $2 - 6$

□(5)  $6 \times 2$

□(6)  $2 \times 6$

□(7)  $6 \div 2$

□(8)  $2 \div 6$



**例題** 右の表は、A ~ F の 6 人の生徒の体重を示したものである。この 6 人の体重の平均を求めなさい。

| 生徒      | A  | B  | C  | D  | E  | F  |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| 体重 (kg) | 46 | 42 | 40 | 53 | 43 | 49 |

**解き方** 45 kg を基準にして、基準との差を求めると、次の表のようになる。

| 生徒           | A  | B  | C  | D  | E  | F  |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| 体重 (kg)      | 46 | 42 | 40 | 53 | 43 | 49 |
| 体重 - 45 (kg) | +1 | -3 | -5 | +8 | -2 | +4 |

「体重 - 45 (kg)」の平均を求めると、

$$\{1 + (-3) + (-5) + 8 + (-2) + 4\} \div 6 = 0.5$$

これは、6 人の体重の平均が、基準の 45 kg よりも 0.5 kg 重いことを意味している。

よって、6 人の体重の平均は、 $45 + 0.5 = 45.5$  (kg)

**答** 45.5 kg

**確認問題 5** 次の問に答えなさい。

- ★□(1) 下の表は、A ~ E 5 人の生徒の体重を示したものである。この 5 人の生徒の体重を 45 kg を基準として表すとき、表の空らんをうめ、5 人の体重の平均を求めなさい。

| 生徒           | A  | B  | C  | D  | E  |
|--------------|----|----|----|----|----|
| 体重 (kg)      | 43 | 51 | 45 | 48 | 37 |
| 体重 - 45 (kg) |    |    | 0  |    |    |

平均 .....

- (2) 490 円の本を 3 冊、520 円の本を 2 冊買うとき、本 1 冊の値段の平均は何円か。500 円を基準とする考え方で求めなさい。

- ★□(3) 右の表は、バスケットボール部員 A ~ E の 5 人の身長が、170 cm より何 cm 高いかを示したものである。

| 部員               | A  | B  | C  | D | E  |
|------------------|----|----|----|---|----|
| 170 cm との違い (cm) | +6 | -2 | +4 | 0 | -3 |

- ① A の身長は、E の身長より何 cm 高いか。 □② 5 人の身長の平均を求めなさい。

- (4) 右の表は、東京を基準としたときの各都市との時差を示している。

- ① 東京が 14 時のときのロンドンの時刻を求めなさい。

- ② モスクワを基準としたときの各都市との時差を求めなさい。

| 都市     | 時差 (時間) |
|--------|---------|
| ロンドン   | -9      |
| モスクワ   | -6      |
| 東京     | 0       |
| ウェリントン | +3      |
| ロサンゼルス | -17     |

ロンドン ..... 東京 .....

ウェリントン ..... ロサンゼルス .....

## 5 標準問題

学習日 月 日

1 四則の混じった計算 次の計算をなさい。

ポイント 1

\* □(1)  $-4 \times 6 + 9$

□(2)  $7 - 2 \times (-5)$

\* □(3)  $5 \times (-7) + 4 \times 12$

□(4)  $(-3) \times (-6) + (-76) \div 4$

\* □(5)  $8 \times (13 - 15)$

□(6)  $(-12 + 30) \div (-6)$

\* □(7)  $5 - 3 \times (7 - 9)$

□(8)  $42 \div (3 - 9) - 12$

\* □(9)  $(4 - 9) \times 2 + 3 \times \{2 - (-6)\}$

□(10)  $(8 - 5 \times 7) \div (-9)$

\* □(11)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

□(12)  $\frac{3}{2} \div \left(-\frac{6}{5}\right) - \frac{3}{14} \times \frac{7}{2}$

2 累乗の混じった計算 次の計算をなさい。

ポイント 2

\* □(1)  $2 + (-5)^2$

□(2)  $-6^2 - 14$

\* □(3)  $-8^2 + (-9)^2$

□(4)  $(-4)^3 + (-3)^4$

\* □(5)  $-24 + 3^2 \times 5$

□(6)  $(-72) \div (-3)^2 - (-7)$

\* □(7)  $3 \times (-5)^2 - 7 \times 9$

□(8)  $-3^2 + 8^2 \div (-2)^4$

\* □(9)  $8 \div \{-2^2 + 9 \times (-4)\}$

□(10)  $6 - \{8 - (-3)^3\} \times 2$

\* □(11)  $\frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \div \frac{3}{4}$

□(12)  $\frac{5}{16} \div \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{2}\right)^2 \times \frac{7}{10}$

**3 分配法則** 分配法則を利用して、次の計算をしなさい。

ポイント 3

★□(1)  $\left(\frac{5}{6} - \frac{7}{8}\right) \times 24$

□(2)  $(-30) \times \left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}\right)$

★□(3)  $98 \times (-24)$

□(4)  $13 \times 198$

★□(5)  $(-8) \times 36 + (-8) \times 14$

□(6)  $89 \times (-13) + 89 \times 113$

★**4 数の範囲と四則** 次の計算の結果はいつでも自然数になるか。なるものには○を書き、ならないものには、ならない場合の例を1つ書きなさい。

ポイント 4

□(1) (自然数) + (自然数)

□(2) (自然数) - (自然数)

□(3) (自然数) × (自然数)

□(4) (自然数) ÷ (自然数)

**5 正負の数の利用** 次の問に答えなさい。

ポイント 5

★□(1) 次の表は、ある週の月曜日から金曜日までの図書館の利用者数を120人を基準にして、それより多い場合は正の数、少ない場合は負の数で表したものである。

| 曜 日               | 月   | 火  | 水  | 木  | 金   |
|-------------------|-----|----|----|----|-----|
| 120人を基準にした利用者数(人) | +14 | -9 | -6 | +5 | +11 |

□① 水曜日の図書館の利用者は何人か求めなさい。

□② 図書館の利用者のいちばん多い曜日は、いちばん少ない曜日より何人多いか求めなさい。

□③ この5日間の利用者数の平均を求めなさい。

□(2) 次の表は、ある都市の最高気温を一週間調べ、前日と比べて何度変化したかを、前日より高い場合は正の数、低い場合は負の数で表したものである。

| 曜 日       | 日 | 月    | 火    | 水    | 木    | 金    | 土    |
|-----------|---|------|------|------|------|------|------|
| 前日との差(°C) |   | +2.8 | +1.5 | -4.8 | -0.7 | +3.9 | -0.8 |

□① 水曜日の最高気温は、日曜日の最高気温より何°C高いか、または何°C低い。

□② 一週間のうちでもっとも最高気温が高かったのは何曜日。

**1 加法・減法** 次の計算をなさい。

$\square(1) \quad -7 + (-4)$

$\square(2) \quad -14 + (-22)$

$\square(3) \quad 9 + (-2)$

$\square(4) \quad 5 + (-13)$

$\square(5) \quad -7 + 4$

$\square(6) \quad -13 + 31$

$\square(7) \quad 6 - 11$

$\square(8) \quad -12 - 3$

$\square(9) \quad 4 - (-8)$

$\square(10) \quad -13 - (-6)$

$\square(11) \quad -34 - (-27)$

$\square(12) \quad 0 - (-50)$

$\square(13) \quad -3.7 + 2.4$

$\square(14) \quad 2.4 - 4.5$

$\square(15) \quad -7.2 - (-5.4)$

$\square(16) \quad -\frac{7}{8} + \frac{1}{2}$

$\square(17) \quad \frac{7}{10} - \left(-\frac{4}{5}\right)$

$\square(18) \quad -\frac{5}{12} - \left(-\frac{4}{9}\right)$

**2 加法と減法の混じった計算** 次の計算をなさい。

$\square(1) \quad -3 + 8 - 4$

$\square(2) \quad 7 + (-5) - 1$

$\square(3) \quad 3 - (-7) + (-4)$

$\square(4) \quad -4 + 2 - 10 + 7$

$\square(5) \quad -8 + (-5) - 6 + 10$

$\square(6) \quad 24 + (-15) - 13 - (-21)$

$\square(7) \quad -3 + 5 - 7 + 6 - 4$

$\square(8) \quad -8 + (-6) - 12 - (-9) + (-7)$

$\square(9) \quad -1.2 - 0.6 + 2.1$

$\square(10) \quad 3.4 + (-2.6) - 5.3$

$\square(11) \quad 2.7 - 5 + 3.4 - (-1.3)$

$\square(12) \quad -\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{3}{2}$

$\square(13) \quad \frac{5}{6} - \frac{7}{9} - \left(-\frac{4}{3}\right)$

$\square(14) \quad -2 + \frac{3}{2} - \frac{5}{4} + \frac{7}{8}$

$\square(15) \quad -\frac{4}{3} + \frac{1}{6} + \left(-\frac{7}{4}\right) - \left(-\frac{5}{12}\right)$

$\square(16) \quad 1.2 - \frac{5}{2} - (-3) + \frac{9}{10}$

**3 乗法** 次の計算をしなさい。

☐ (1)  $7 \times (-5)$

☐ (2)  $-4 \times 21$

☐ (3)  $-6 \times (-12)$

☐ (4)  $4.3 \times (-0.2)$

☐ (5)  $-\frac{3}{8} \times 12$

☐ (6)  $-\frac{7}{12} \times \left(-\frac{9}{14}\right)$

☐ (7)  $6 \times (-2) \times 3$

☐ (8)  $-4 \times 5 \times (-7)$

☐ (9)  $-25 \times (-9) \times 4 \times (-1)$

☐ (10)  $1.8 \times (-1.5) \times 4$

☐ (11)  $-12 \times \left(-\frac{4}{5}\right) \times \frac{3}{8}$

☐ (12)  $-\frac{15}{4} \times \left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(-\frac{8}{7}\right)$

**4 累乗** 次の計算をしなさい。

☐ (1)  $(-9)^2$

☐ (2)  $4^3$

☐ (3)  $-3^4$

☐ (4)  $-(-0.5)^2$

☐ (5)  $\left(\frac{2}{5}\right)^2$

☐ (6)  $\left(-\frac{6}{7}\right)^2$

☐ (7)  $(0.3)^2 \times 3$

☐ (8)  $-7 \times (-2)^3$

☐ (9)  $6^2 \times \left(-\frac{4}{3}\right)^2$

**5 除法** 次の計算をしなさい。

☐ (1)  $36 \div (-4)$

☐ (2)  $63 \div (-7)$

☐ (3)  $-48 \div (-3)$

☐ (4)  $-90 \div 6$

☐ (5)  $(-54) \div (-18)$

☐ (6)  $98 \div (-14)$

☐ (7)  $-8 \div 16$

☐ (8)  $20 \div (-8)$

☐ (9)  $-12 \div (-27)$

☐ (10)  $-\frac{9}{10} \div 3$

☐ (11)  $\frac{5}{6} \div (-20)$

☐ (12)  $-\frac{12}{7} \div (-18)$

☐ (13)  $6 \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

☐ (14)  $-10 \div \frac{4}{3}$

☐ (15)  $-\frac{4}{3} \div \left(-\frac{2}{9}\right)$

**4 ポイント** 1・2**4 ポイント** 3**4 ポイント** 4・5



$$\square(1) \quad 5 \times (-8) \div 4$$

$$\square(2) \quad 18 \div (-6) \times (-2)$$

$$\square(3) \quad 20 \div 5 \div (-4)$$

$$\square(4) \quad (-3) \times (-4) \div 6$$

$$\square(5) \quad (-35) \div 7 \times (-3)$$

$$\square(6) \quad 28 \div (-2) \div (-7)$$

$$\square(7) \quad (-6) \times (-8) \div (-12)$$

$$\square(8) \quad 4 \div (-3) \times (-9)$$

$$\square(9) \quad -6 \times (-10) \div (-4)$$

$$\square(10) \quad 48 \div (-3) \div 4$$

$$\square(11) \quad -7^2 \times (-6) \div 21$$

$$\square(12) \quad 12 \div (-4)^2 \times 20$$

$$\square(13) \quad -48 \times (-3) \div (-6^2)$$

$$\square(14) \quad \frac{1}{4} \times 24 \div (-3)$$

$$\square(15) \quad -20 \times \left(-\frac{8}{15}\right) \div \left(-\frac{4}{9}\right)$$

$$\square(16) \quad 24 \div \left(-\frac{4}{5}\right) \div \frac{3}{7}$$

$$\square(17) \quad -\frac{2}{9} \div \frac{7}{18} \times \frac{21}{2}$$

$$\square(18) \quad -7 \times (-2^2) \div \left(-\frac{4}{5}\right)$$

$$\square(19) \quad (-6)^2 \div 9 \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$\square(20) \quad -24 \div 8 \div (-9) \times 15$$

$$\square(21) \quad -21 \div \frac{7}{8} \div (-6) \times 5$$

$$\square(22) \quad 6 \div \frac{3}{10} \times (-15) \div (-5)^2$$

$$\square(1) \quad -4 \times 7 + 8$$

$$\square(2) \quad 6 + 7 \times (-3)$$

$$\square(3) \quad -14 - 5 \times (-7)$$

$$\square(4) \quad 4 - (-3) \times 5$$

$$\square(5) \quad (-7) \times 2 - (-8)$$

$$\square(6) \quad 35 \div (-5) + 9$$

$$\square(7) \quad -11 + 27 \div (-3)$$

$$\square(8) \quad -64 \div 8 - (-12)$$

$$\square(9) \quad -8 \times 5 + 9 \times 3$$

$$\square(10) \quad 7 \times (-3) - 24 \div (-2)$$

$$\square(11) \quad -17 + 8 \times 4 - 5$$

$$\square(12) \quad 4 \times (-7) + (-3) \times 5$$

$$\square(13) \quad 12 \div (-3) - (-5) \times 2$$

$$\square(14) \quad (-4) \times (-8) + (-28) \div 7$$

$$\square(15) \quad (-30) \div 6 + 4 \times (-8)$$

$$\square(16) \quad 8 - 18 \div (-3) - 10$$

$$\square(17) \quad -\frac{5}{4} + 9 \times \frac{7}{12}$$

$$\square(18) \quad -2 + \frac{9}{4} \div 6$$

$$\square(19) \quad \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} - \frac{7}{6}$$

$$\square(20) \quad 12 \div \left(-\frac{4}{7}\right) + 45 \times \frac{4}{9}$$

$$\square(21) \quad \frac{1}{4} \times \left(-\frac{2}{3}\right) - \frac{1}{10} \times \frac{5}{6}$$

$$\square(22) \quad \frac{8}{5} \times \left(-\frac{7}{12}\right) - \frac{4}{9} \div \left(-\frac{10}{21}\right)$$

□(1)  $4 \times 6 - 5^2$

□(2)  $2^3 - 3^2$

□(3)  $5^2 + (-5)^2$

□(4)  $2^2 \times 7 - 6 \times 5$

□(5)  $8 \times (-3^2) + 6 \times 7$

□(6)  $(-2)^3 - 6^2 \div 4$

□(7)  $(-3)^2 + 4 \times (-2)$

□(8)  $10 - 2^3 \div (-4)$

□(9)  $(-5) \times 8 + 48 \div (-4^2)$

□(10)  $(-7) \times 4 + (-2^5)$

□(11)  $(-5)^2 + 4^3 \div (-2)$

□(12)  $6^2 \times \frac{5}{9} - 13$

□(13)  $9 - (-4)^2 \div \frac{8}{7}$

□(14)  $\frac{3}{5} \times (-10^2) + 8^2$

□(15)  $\frac{5}{8} \times \left(-\frac{4}{3}\right)^2 - \frac{1}{6}$

□(16)  $-\frac{5}{6} - \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \div 8$

□(17)  $\frac{4}{5} \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{2}{15} \times (-9)$

□(18)  $9 \times 7 - 8 \div \left(\frac{2}{5}\right)^2$

□(19)  $7^2 \div (-14) - \left(\frac{1}{4}\right)^2 \times (-24)$

□(20)  $\frac{4}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - 0.25 \times \frac{2}{5}$

9

かっこがある式の計算 次の計算をしなさい。

5

ポイント

1

2

□(1)  $(-4+9) \times 6$

□(2)  $-28 \div (4-11)$

□(3)  $5 + (2-8) \times 3$

□(4)  $-8 - 36 \div (7-13)$

□(5)  $-7 \times (-3 + 6 \times 2)$

□(6)  $3^2 \times (5 - 2 \times 4)$

□(7)  $(7 - 5^2) \div (-9)$

□(8)  $21 \div (9 - 2^2 \times 3)$

□(9)  $\left(\frac{2}{3} - \frac{5}{4}\right) \div \frac{7}{8} - \left(-\frac{4}{3}\right)$

□(10)  $\left(-\frac{4}{5}\right)^2 \times \left(-\frac{7}{8} + \frac{2}{3}\right)$

□(11)  $\left(\frac{5}{8} - \frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{1}{2}\right)^2$

□(12)  $\frac{4}{15} \times (-7 + 16) - \frac{9}{4} \div \left(-\frac{5}{8}\right)$

10

分配法則 分配法則を利用して、次の計算をしなさい。

5

ポイント

3

□(1)  $18 \times \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{9}\right)$

□(2)  $-20 \times \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{10}\right)$

□(3)  $\left(-\frac{5}{4} + \frac{6}{7}\right) \times (-28)$

□(4)  $99 \times 23$

□(5)  $298 \times 42$

□(6)  $14 \times (-998)$

□(7)  $-7 \times 17 - 7 \times 83$

□(8)  $1.6 \times 23 - 1.6 \times 123$

□(9)  $3.1 \times 6.8 - 3.2 \times (-3.1)$

□(10)  $4 - 14 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{7}\right)$

□(11)  $1 + \left(\frac{2}{5} - \frac{5}{6}\right) \times (-30)$

□(12)  $\frac{2}{3} + \left(\frac{1}{2} - \frac{4}{9}\right) \times 6$

◆次の□にあてはまる語、数、式を答えなさい。同じ番号の□には、同じものが入ります。

## 1 符号のついた数

- ポイント 1 自然数を素数だけの積で表すことを、<sup>①</sup>□ という。
- ポイント 1 同じ数をいくつかかけたものを、その数の<sup>②</sup>□ といい、右かたの数を<sup>③</sup>□ という。
- ポイント 2 0 より大きい数を<sup>④</sup>□ の数といい、符号<sup>⑤</sup>□ をつけて表す。
- ポイント 2 0 より小さい数を<sup>⑥</sup>□ の数といい、符号<sup>⑦</sup>□ をつけて表す。
- ポイント 5 数直線上で、ある数に対応する点と原点との距離を、その数の<sup>⑧</sup>□ という。

## 2 加法と減法(1)

- ポイント 1 たし算のことを<sup>⑨</sup>□ といい、たし算の計算結果を<sup>⑩</sup>□ という。
- ポイント 2 同符号の2数の和は、<sup>⑪</sup>□ の和に、<sup>⑫</sup>□ 符号をつける。
- ポイント 2 異符号の2数の和は、<sup>⑬</sup>□ の大きい方から小さい方をひき、絶対値の<sup>⑭</sup>□ 方の符号をつける。
- ポイント 3 加法の交換法則…  $a + b =$  <sup>⑮</sup>□、加法の結合法則…  $(a + b) + c =$  <sup>⑯</sup>□
- ポイント 4 ひき算のことを<sup>⑰</sup>□ といい、ひき算の計算結果を<sup>⑱</sup>□ という。

## 3 加法と減法(2)

- ポイント 1 加法だけの式で、加法の記号+で結ばれたそれぞれの数を、この式の<sup>⑲</sup>□ といい、  
符号により<sup>⑳</sup>□、負の項という。

## 4 乗法と除法

- ポイント 1 かけ算のことを…<sup>㉑</sup>□ といい、かけ算の計算結果を<sup>㉒</sup>□ という。
- ポイント 1 同符号の2数の積、商…符号は<sup>㉓</sup>□、絶対値は2数の<sup>㉔</sup>□ の積、商
- ポイント 2 乗法の交換法則…<sup>㉕</sup>□、乗法の結合法則…<sup>㉖</sup>□
- ポイント 4 わり算のことを<sup>㉗</sup>□ といい、わり算の計算結果を<sup>㉘</sup>□ という。
- ポイント 4 異符号の2数の積、商…符号は<sup>㉙</sup>□、絶対値は2数の<sup>㉚</sup>□ の積、商
- ポイント 5 2つの数の積が1のとき、一方の数を他方の数の<sup>㉛</sup>□ という。
- ポイント 5 正負の数でわることは、その数の<sup>㉜</sup>□ をかけることと同じである。

## 5 四則の混じった計算

- ポイント 1 加法、減法、乗法、除法をまとめて、<sup>㉝</sup>□ という。
- ポイント 3 分配法則  $(a + b) \times c =$  <sup>㉞</sup>□、 $c \times (a + b) =$  <sup>㉟</sup>□

1 次の問に答えなさい。

1 ポイント 1・3・5

2 ポイント 4

4 ポイント 1・5

□(1) 216 を素因数分解しなさい。(累乗の指数を使って表すこと)

□(2) 地点 A から北へ 3 km 移動することを +3 km と表すことにすれば、-6 km は地点 A からどのように移動することを表しているか。

□(3) 絶対値が 10 になる数をすべて答えなさい。

□(4) 絶対値が 4 より小さい整数、自然数は、それぞれ何個あるか。

整数 自然数

□(5) 次の空らんにあてはまる数を求めなさい。

□①  $(-5) + \square = 0$

□②  $(-5) \times \square = 0$

□③  $(-5) \times (\square) = 1$

2 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

1 ポイント 5

□(1) 1、-3

□(2) -8、-12

□(3) 2、-4、-5

□(4) -0.1、0、-0.01

□(5)  $-\frac{1}{6}$ 、 $-\frac{2}{9}$ □(6)  $-\frac{1}{2}$ 、 $-\frac{2}{3}$ 、-0.75

3 次の計算をしなさい。

2 ポイント 1～4

3 ポイント 1～3

□(1)  $-3 + (-8)$ □(2)  $-2 - (-7)$ □(3)  $4 - 10$ □(4)  $-5 + 6$ □(5)  $-13 + 13$ □(6)  $-8 - 12$ □(7)  $1.8 - (-3.2)$ □(8)  $-\frac{5}{8} + \left(-\frac{1}{8}\right)$ □(9)  $-\frac{3}{7} + \frac{1}{2}$ □(10)  $8 - 17 - 21 + 12$ □(11)  $-1 - (-5) + (-7) + 9$

**4** 次の計算をなさい。

**4** ポイント **1** ~ **5**

☐ (1)  $(+3) \times (+7)$

☐ (2)  $(-6) \times (-9)$

☐ (3)  $4 \times (-15)$

☐ (4)  $(-18) \div (-3)$

☐ (5)  $42 \div (-14)$

☐ (6)  $0 \div (-18)$

☐ (7)  $12 \times \left(-\frac{3}{8}\right)$

☐ (8)  $(-4) \div 16$

☐ (9)  $(-6) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

☐ (10)  $-8^2$

☐ (11)  $18 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^2$

☐ (12)  $-(3 \times 4)^2$

☐ (13)  $(-35) \times 9 \times (-2)$

☐ (14)  $15 \div (-12) \times 8$

☐ (15)  $(-36) \div (-7) \div (-9)$

**5** 次の計算をなさい。

**5** ポイント **1** ・ **2**

☐ (1)  $(-2) \times (-5) + 12 \div (-3)$

☐ (2)  $-8 \div 4 + 2 \times (-3)^2$

☐ (3)  $8 - 4 \times (2 - 5)$

☐ (4)  $-49 + 7 \times (-5) - 16$

☐ (5)  $(-2)^3 + 3 \times (-2)^2$

☐ (6)  $6 + (12 - 5 \times 8) \div 4$

**6** 右の表は、左にあげたそれぞれの数の範囲で四則を考えるものである。計算がその範囲でいつでもできるときには○、いつでもできるとはかぎらないときは△を表に書きなさい。ただし、除法では、0でわる場合を除いて考える。

**5** ポイント **4**

☐

| 計 算<br>数の範囲 | 加法 | 減法 | 乗法 | 除法 |
|-------------|----|----|----|----|
| 自然数         |    |    |    |    |
| 整数          |    |    |    |    |
| 数全体         |    |    |    |    |

**7** 次の表は、ある高さの基準を決めて、A～Eの5人の身長が基準より高い場合を正の数、低い場合を負の数で表したものである。Aの身長が145 cm、Cの身長が153 cmであるとき、あとの問に答えなさい。

**5** ポイント **5**

|            | A  | B  | C | D  | E  |
|------------|----|----|---|----|----|
| 基準との差 (cm) | -5 | +2 | ㊦ | -3 | +7 |

☐ (1) 表の㊦にあてはまる数を答えなさい。

☐ (2) 5人の身長の平均を求めなさい。

- 1** 右の表は、ある日の予想最高気温を示すものである。たとえば、前橋の予想最高気温は  $12^{\circ}\text{C}$  であり、前日の最高気温に比べて  $1^{\circ}\text{C}$  高いことを示している。次の問に答えなさい。

□(1) 仙台の前日の最高気温は何  $^{\circ}\text{C}$  か。

— 本日の予想最高気温(前日比) —

|            |            |
|------------|------------|
| 札幌 4 (0)   | 大阪 13 (+1) |
| 仙台 9 (−2)  | 高知 15 (−3) |
| 前橋 12 (+1) | 福岡 14 (−1) |
| 東京 13 (+2) | 那覇 21 (−1) |

□(2) 前日の最高気温と本日の予想最高気温とのちがいがもっとも大きい都市はどこか。

- 2** 次の㉠～㉧の式のうち、つねに成り立つものをすべて選び、記号で答えなさい。

㉠ (正の数) + (負の数) = (正の数)

㉡ (負の数) + (負の数) = (負の数)

㉢ (負の数) − (正の数) = (負の数)

㉣ (正の数) − (負の数) = (負の数)

㉤ (正の数) × (正の数) = (正の数)

㉥ (負の数) × (負の数) = (負の数)

㉦ (正の数) ÷ (負の数) = (正の数)

㉧ (負の数) ÷ (正の数) = (負の数)

□

- 3** 次の計算をしなさい。

□(1)  $-3 \times 5 + \{8 - (-6)\} \div 2$

□(2)  $11 - \{(-2)^3 + (5 - 8) \times 3^2\}$

□(3)  $\frac{1}{3} + \frac{6}{5} \times \left(-\frac{5}{9}\right)$

□(4)  $\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right) \div \left(\frac{1}{6} - 1\right)$

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

□(6)  $\frac{1}{4} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \div \left(-\frac{5}{8}\right) - \frac{3}{5}$

- 4** 次の(1)、(2)の計算において、㉠、㉡はある計算法則を用いている。その計算法則をあとのA～Fの中から選び、記号で答えなさい。

□(1)  $-67 \times 25 \times (-4)$     □ ㉠  
 $= -67 \times (-100)$     ←  
 $= 6700$

□(2)  $57 \times 3.14 - 157 \times 3.14$     □ ㉡  
 $= (57 - 157) \times 3.14$     ←  
 $= (-100) \times 3.14$   
 $= -314$

A 加法の交換法則

B 加法の結合法則

C 乗法の交換法則

D 乗法の結合法則

E 分配法則

F 正負の数の法則



- 5 右の表で、縦、横、斜めの4つの数の和が、どこも一定になるように、空らんに入数を入れなさい。

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 5  | ㊦  | 4  | -7 |
| -6 | ㊥  | -1 | ㊧  |
| ㊩  | 2  | -2 | 7  |
| 8  | -3 | ㊨  | -4 |

- 6 AさんとBさんで何回かじゃんけんをして、1回ごとに勝った方に2点、負けた方に-1点が与えられるとする。あいこは回数に入れずに合計得点を考えるとき、次の問に答えなさい。

- (1) 5回じゃんけんをしたところ、Aさんは勝、負、負、勝、勝という結果になった。このときのAさんの合計得点を求めなさい。

- (2) 10回じゃんけんをして、Bさんが6回勝つと、2人の合計得点の差は何点か。

- 7 次の表は、先週、ある工場で作った製品の生産個数を、前日を基準にして、前日より多い個数を正の数で、前日より少ない個数を負の数で表したものである。月曜日の生産個数を500個とすると、あとの問に答えなさい。

| 曜日   | 月 | 火  | 水   | 木  | 金  | 土  |
|------|---|----|-----|----|----|----|
| 差(個) |   | -7 | +11 | +4 | -6 | -3 |

- (1) 木曜日の生産個数を求めなさい。

- (2) この6日間の生産個数の平均を求めなさい。

- 8 下の図のように、数直線があり、等間隔な目もりと、3点A、B、Cがある。点Aと点Bの絶対値が等しいとき、次の(1)、(2)のような点を、数直線上に書き込みなさい。



- (1) 点Cと絶対値が等しく符号が異なる点D      (2)  $E=B-C$ となる点E

- 9** 1組のトランプから、各マークの2から10のカード、合計36枚を取り出し、裏返して山にした。この山から1枚ずつ、合計2枚のカードを引く。引いたカードが赤のカード(ハート、ダイヤ)のときは、カードの数字を負の数として、黒のカード(スペード、クラブ)のときは、カードの数字を正の数として考える。このとき、次の問に答えなさい。

□(1) 2枚のカードの数の積の、最大の値と最小の値を答えなさい。

□(2) 1枚目のカードの数から2枚目のカードの数をひいた差の、最大の値と最小の値を答えなさい。

- 10** A、Bには×か÷の記号、Cには＋か－の符号を入れて、次の式の計算をする。結果がもっとも小さくなる時、A、B、Cに入る記号や符号をそれぞれ答えなさい。

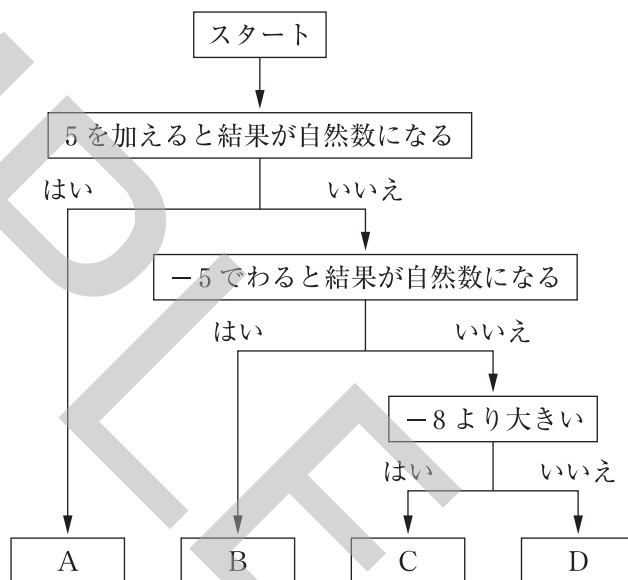
□

$$\left(-\frac{3}{7}\right) \boxed{A} \left(+\frac{7}{6}\right) \boxed{B} \left(\boxed{C} \frac{5}{13}\right)$$

- 11** 右の図のようにして、－10から－1までの10個の整数をスタートから矢印の順に「はい」、「いいえ」で分けていく。  
A、B、C、Dに入る数をそれぞれすべて答えなさい。

□

A .....  
B .....  
C .....  
D .....



- 12** 次の問に答えなさい。

□(1)  $(-3) \square$  が正の数になるのは、 $\square$ の中がどんな数のときか。

□(2) 身のまわりに正の数、負の数を使って表されることがらはいろいろある。  
どのようなものがあるか。その例をいくつかあげなさい。