

5 四則の混じった式の計算

学習日 月 日

ポイント 1 加減と乗除の混じった式の計算

教科書 P.56

基本

■ ^{しそく}四則……加法, 減法, 乗法, 除法をまとめて**四則**という。

■ 加減と乗除の混じった式の計算

加減と乗除の混じった計算では, 乗除を先に計算する。累乗のある式は, 累乗を先に計算する。

例 (1) $2 \times (-5) + 6 \div (-3)$ 乗法・除法の計算
 $= -10 + (-2)$ ← 加法の計算
 $= -12$

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

確認問題 1 次の計算をしなさい。

* (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) $7 + 3^2$

(10) $(-4)^2 - (-6)$

* (11) $10 - (-5^2)$

(12) $-3 - (-1)^3$

* (13) $3^2 \times 2 + 7$

(14) $17 + 2^3 \times (-4)$

学習目標

- ・四則混合計算ができるようになる。
- ・分配法則を使って計算をくふうしてできる。

▶教科書 p.56～62

*□(15) $20 - (-4)^2 \times (-2)$

□(16) $25 + 5 \times (-2^3)$

*□(17) $7 \times (-1)^4 + 5 \times (-3)$

□(18) $(-3)^2 \times 6 + 3 \times (-4^2)$

*□(19) $3 \times 5^2 + (-3)^3 \times 2$

□(20) $(-6^2) \div 2 - (-2)^3 \times 3$

ポイント 2 **かっこをふくむ式の計算**

教科書 P.56・P.57

基本

かっこをふくむ式の計算

かっこをふくむ式の計算では、かっこの中を先に計算する。

例 (1) $6 - 40 \div (-7 + 2)$

$= 6 - 40 \div (-5)$

$= 6 + 8$

$= 14$

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

$= 2 \times (-9 + 5)$

$= 2 \times (-4)$

$= -8$

← かっこの中の計算

← 除法の計算

← 加法の計算

← 累乗の計算

← かっこの中の計算

← 乗法の計算

確認問題 2 次の計算をなさい。

*□(1) $(-3 + 7) \times 5$

□(2) $-7 \times \{2 - (-3)\}$

*□(3) $(37 - 13) \div (-8)$

□(4) $18 \div (-2 + 11)$

*□(5) $(5 - 9) \times 3 + 7$

□(6) $-16 \div \{5 - (-3)\} + 7$

*□(7) $(9 - 4^2) \times 3 + 18$

□(8) $\{1 + 2 \times (-5^2)\} \div (-7)^2$

分配法則 $a \times (b+c) = a \times b + a \times c$

例 (1) $12 \times \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right)$
 $= 12 \times \frac{2}{3} - 12 \times \frac{3}{4}$
 $= 8 - 9 = -1$

分配法則

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

(2) $73 \times (-9) + 27 \times (-9)$
 $= (73 + 27) \times (-9)$
 $= 100 \times (-9)$
 $= -900$

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) 99×34

□(4) $36 \times (-98)$

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

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

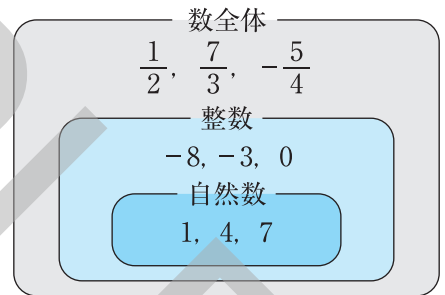
数の範囲と四則

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**ということがある。

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げていくことで、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㉠～㉡のどれにあてはまるか。

□(1) $6 + 2$

□(2) $2 + 6$

□(3) $6 - 2$

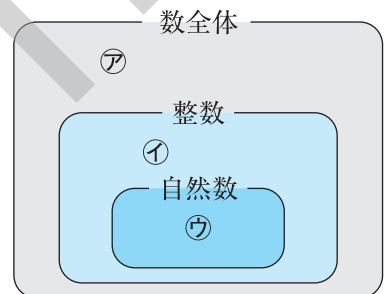
□(4) $2 - 6$

□(5) 6×2

□(6) 2×6

□(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 次の問いに答えなさい。

- *□(1) 下の表は, A ~ E の 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 加減と乗除の混じった式の計算 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) $2 + (-5)^2$

□(6) $-6^2 - 14$

*□(7) $-8^2 + (-9)^2$

□(8) $(-4)^3 + (-3)^4$

*□(9) $-24 + 3^2 \times 5$

□(10) $(-72) \div (-3)^2 - (-7)$

*□(11) $3 \times (-5)^2 - 7 \times 9$

□(12) $-3^2 + 8^2 \div (-2)^4$

2 かっこをふくむ式の計算 次の計算をなさい。

ポイント 2

*□(1) $8 \times (13 - 15)$

□(2) $(-12 + 30) \div (-6)$

*□(3) $5 - 3 \times (7 - 9)$

□(4) $42 \div (3 - 9) - 12$

*□(5) $(4 - 9) \times 2 + 3 \times \{2 - (-6)\}$

□(6) $(8 - 5 \times 7) \div (-9)$

*□(7) $8 \div \{-2^2 + 9 \times (-4)\}$

□(8) $6 - \{8 - (-3)^3\} \times 2$

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

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

3 分配法則 分配法則を利用して、次の計算をしなさい。

* (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) 13×198

* (5) $(-8) \times 36 + (-8) \times 14$

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

4 数の集合と四則計算 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。

(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 正の数、負の数の利用 次の問いに答えなさい。

* (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℃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(℃)		+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℃高いか、または何℃低い。

② 一週間のうちで最も最高気温が高かったのは何曜日。

1 加法・減法 次の計算をしなさい。

3 ポイント 1・2・4

(1) $-7 + (-4)$

(2) $-14 + (-22)$

(3) $9 + (-2)$

(4) $5 + (-13)$

(5) $-7 + 4$

(6) $-13 + 31$

(7) $6 - 11$

(8) $-12 - 3$

(9) $4 - (-8)$

(10) $-13 - (-6)$

(11) $-34 - (-27)$

(12) $0 - (-50)$

(13) $-3.7 + 2.4$

(14) $2.4 - 4.5$

(15) $-7.2 - (-5.4)$

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

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

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

2 加法と減法の混じった計算 次の計算をしなさい。

3 ポイント 6

(1) $-3 + 8 - 4$

(2) $7 + (-5) - 1$

(3) $3 - (-7) + (-4)$

(4) $-4 + 2 - 10 + 7$

(5) $-8 + (-5) - 6 + 10$

(6) $24 + (-15) - 13 - (-21)$

(7) $-3 + 5 - 7 + 6 - 4$

(8) $-8 + (-6) - 12 - (-9) + (-7)$

(9) $-1.2 - 0.6 + 2.1$

(10) $3.4 + (-2.6) - 5.3$

(11) $2.7 - 5 + 3.4 - (-1.3)$

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

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

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

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

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

3 乗法 次の計算をなさい。

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

(2) -4×21

(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 ポイント 1~3**4 累乗** 次の計算をなさい。

(1) $(-9)^2$

(2) 4^3

(3) -3^4

(4) $-(-12)^2$

(5) $\left(\frac{2}{5}\right)^2$

(6) $\left(-\frac{6}{7}\right)^2$

(7) $4^2 \times 3$

(8) $-7 \times (-2)^3$

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

4 ポイント 4**5 除法** 次の計算をなさい。

(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 5・6

6 乗法と除法の混じった計算 次の計算をしなさい。**4** ポイント **6**

□(1) $5 \times (-8) \div 4$

□(2) $18 \div (-6) \times (-2)$

□(3) $20 \div 5 \div (-4)$

□(4) $(-3) \times (-4) \div 6$

□(5) $(-35) \div 7 \times (-3)$

□(6) $28 \div (-2) \div (-7)$

□(7) $(-6) \times (-8) \div (-12)$

□(8) $4 \div (-3) \times (-9)$

□(9) $-6 \times (-10) \div (-4)$

□(10) $48 \div (-3) \div 4$

□(11) $-7^2 \times (-6) \div 21$

□(12) $12 \div (-4)^2 \times 20$

□(13) $-48 \times (-3) \div (-6^2)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7 四則をふくむ計算 次の計算をなさい。**5** ポイント **1**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8 累乗の混じった四則計算 次の計算をしなさい。

5 ポイント **1**

□(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 括弧をふくむ式の計算 次の計算をなさい。

5 ポイント **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) 99×23

□(5) 298×42

□(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□をうめなさい。同じ番号の□には、同じ内容があてはまります。

1

ポイント 1 2, 3, 5, 7のように、1とその数自身の積の形でしか表せない自然数を^①□という。
ただし、1は^①□ではない。

ポイント 1 自然数を素因数だけの積として表すことを^②□という。

ポイント 2 同じ数をいくつかかけ合わせたものを、その数の^③□といい、いくつかかけ合わせたかを示す数を^③□の^④□という。

2

ポイント 2 0より大きい数を^⑤□の数といい、符号^⑥□をつけて表す。0より小さい数を^⑦□の数
といい、符号^⑧□をつけて表す。^⑤□の整数のことを^⑨□ともいう。

ポイント 3,4 数直線上で、0に対応する点を^⑩□といい、ある数に対応する点の^⑩□からの距離を、そ
の数の^⑪□という。

3

ポイント 1,2 同符号の2数の和は、絶対値の和に、2数と^⑫□符号をつける。
異符号の2数の和は、絶対値の大きいほうから小さいほうをひいた差に、絶対値の^⑬□数の符号をつける。

ポイント 3 $a + b = b + a$ …加法の^⑭□法則 $(a + b) + c = a + (b + c)$ …加法の^⑮□法則

ポイント 4,5 正の数、負の数をひくこと(減法)は、その数の符号を変えて^⑯□ことと同じだから、加法だけの式に
直して計算する。このとき、直した式のそれぞれの数をその式の^⑰□という。

4

ポイント 2 $a \times b = b \times a$ …乗法の^⑱□法則 $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ …乗法の^⑲□法則

ポイント 3 正の数、負の数の積は、絶対値の積に、かけ合わされた負の数が偶数個なら^⑳□、奇数個なら
^㉑□の符号をつける。

ポイント 6 正の数、負の数でわること(除法)は、その数の^㉒□をかけることと同じである。

5

ポイント 1,2 四則の混じった式の計算は、「累乗 → ^㉓□ → 加法・減法」の順に行う。
かっこをふくむ式の計算は、かっこの中を先に計算する。

ポイント 3 $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$ が成り立つ。これを^㉔□法則という。

1 次の問いに答えなさい。

2 ポイント 1～4

3 ポイント 2

4 ポイント 1・6

(1) 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。

(2) 絶対値が 10 になる数をすべて答えなさい。

(3) 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

(4) 次の空らんにあてはまる数を求めなさい。

① $(-5) + (\quad) = 0$

② $(-5) \times (\quad) = 0$

③ $(-5) \times (\quad) = 1$

2 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

2 ポイント 4

(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。

3 ポイント 1～6

(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) $9 - 10 + 6 + 5 - 8$

(12) $6 + (-9) - (-4)$

(13) $-1 - (-5) + (-7) + 9$

4 次の計算をなさい。

4 ポイント **1** ~ **6**

(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) $(-35) \times 9 \times (-2)$

(11) $15 \div (-12) \times 8$

(12) $(-36) \div (-7) \div (-9)$

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 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、あとの問いに答えなさい。

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。

8 次の数を素因数分解しなさい。

1 ポイント **1**

(1) 84

(2) 135

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°C であり、前日の最高気温に比べて 1°C 高いことを示している。次の問いに答えなさい。

— 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)

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

□(2) 前日の最高気温と本日の予想最高気温との違いが最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) $\frac{4}{3} - 1.75 - \frac{3}{5}$

□(2) $\left(-\frac{9}{14}\right) \div \left(-\frac{3}{7}\right) \times \frac{2}{3}$

□(3) $-\frac{2}{3} + \left(\frac{5}{12} - \frac{7}{8}\right) \times 4$

□(4) $11 - \{(-2)^3 + (5-8) \times 3^2\}$

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

□(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) $-67 \times 25 \times (-4)$ $\xrightarrow{\quad}$ ㉠
 $= -67 \times (-100)$ $\xleftarrow{\quad}$
 $= 6700$

□(2) $57 \times 3.14 - 157 \times 3.14$ $\xrightarrow{\quad}$ ㉤
 $= (57 - 157) \times 3.14$ $\xleftarrow{\quad}$
 $= (-100) \times 3.14$
 $= -314$

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^{なな}の4つの数の和が、どこも一定になるように、空欄に数を入れなさい。

5	㉗	4	-7
-6	㉘	-1	㉙
㉚	2	-2	7
8	-3	㉛	-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、次の問いに答えなさい。

□(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。月曜日の生産個数が500個であるとき、あとの問いに答えなさい。

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。

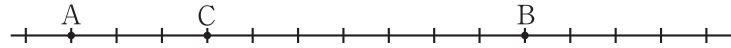
□(2) この6日間の生産個数の平均を求めなさい。

8 次の問いに答えなさい。

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

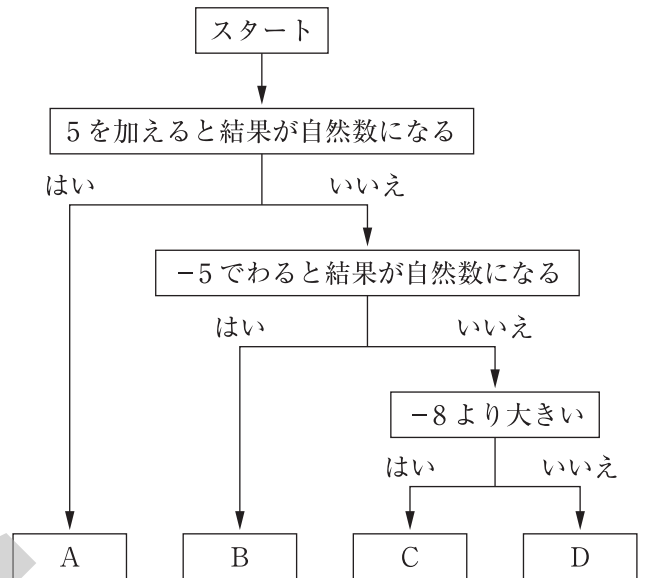
□(2) 身のまわりに正の数、負の数を使って表されることがいろいろある。どんなものがあるか。その例をいくつかあげなさい。

- 9 下の図のように、数直線上に、3つの数 A, B, C を示す点がかきこまれている。A と B の絶対値が等しいとき、次のような数を示す点を、数直線にかきこみなさい。



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

- 10 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

- 11 あるパン屋で、月曜日から金曜日まで、売り上げたパンの個数をまとめたのが右の表である。このとき、次の問いに答えなさい。

	曜日	月	火	水	木	金
個数(個)	220	210	245	236	244	

- (1) 5 日間の売り上げ個数がすべて 210 個以上であることに着目し、210 個を基準としてこの店の 1 日の売り上げ個数の平均を求めなさい。求める過程も書くこと。

[

]

- (2) この店の 1 日の売り上げ目標の個数は 230 個であった。この目標について達成できたか、達成できなかったか、下のいずれかに○をして、その理由を答えなさい。

達成できた 達成できなかった
(理由)

[

]

- 12 210 の正の約数のうちで、次のようなものをすべて求めなさい。

- (1) 素数

- (2) 異なる 2 つの素数の積になる数