

◀ていねいに引っぱってください。別冊解答になります。

中1 数学

計算編

解答書
答えと考え方

くもん出版

1 正の数・負の数の加法・減法① P.4-5

- ① 答▶(1) 4 (2) -4 (3) 3
 (4) -3 (5) 2 (6) -2
 (7) 1 (8) -1 (9) 0
 (10) 5 (11) 4 (12) -4
 (13) 2 (14) -2 (15) 4
 (16) -4 (17) 2 (18) -2
- ② 答▶(1) 6 (2) -6 (3) 8
 (4) -8 (5) -5 (6) -3
 (7) 0 (8) -5 (9) 0
 (10) 14 (11) 5 (12) -1
 (13) -7 (14) -7 (15) 4
 (16) -11 (17) -25 (18) -20

2 正の数・負の数の加法・減法② P.6-7

- ① 答▶(1) 2 (2) -2 (3) 3
 (4) 0 (5) 3 (6) -1
 (7) 5 (8) -5 (9) 3
 (10) -3
- ② 答▶(1) -4 (2) -5 (3) -6
 (4) -8 (5) -10 (6) -13
 (7) -14 (8) -25 (9) -8
 (10) -14 (11) -25 (12) -8
 (13) -15 (14) -13 (15) -10

3 正の数・負の数の加法・減法③ P.8-9

- ① 答▶(1) -1 (2) 6 (3) -3
 (4) 1 (5) -9 (6) 15
 (7) -3 (8) -3 (9) 8
 (10) -6 (11) -4 (12) -4
 (13) -12 (14) -7
- ② 答▶(1) -7 (2) -13 (3) -9
 (4) -13 (5) -18 (6) -21
 (7) -29 (8) -30 (9) -45
 (10) -61
- ③ 答▶(1) 11 (2) 5 (3) -5
 (4) -11 (5) 21 (6) -9
 (7) 9 (8) -21

4 正の数・負の数の加法・減法④ P.10-11

- ① 答▶(1) 3 (2) 3 (3) 11
 (4) 11 (5) -3 (6) -3
 (7) 13 (8) 13 (9) -5
 (10) -5 (11) 19 (12) 19
 (13) 30 (14) 4 (15) -13
 (16) 37
- ② 答▶(1) 8 (2) 5 (3) 12
 (4) 5 (5) 14 (6) -7
 (7) -10 (8) 15 (9) -4
 (10) 26 (11) 8 (12) 29
 (13) 0 (14) 49

5 正の数・負の数の加法・減法⑤ P.12-13

- ① 答▶(1) 2 (2) -8 (3) -8
 (4) 2 (5) 0 (6) -12
 (7) -12 (8) 0 (9) -12
 (10) -12 (11) -21 (12) -10
 (13) -1 (14) 2 (15) -52
 (16) 0
- ② 答▶(1) -5 (2) -9 (3) -9
 (4) -5 (5) 5 (6) 5
 (7) -11 (8) -11 (9) -18
 (10) 0 (11) -18 (12) 0
 (13) 4 (14) 8 (15) -55
 (16) -30

6 正の数・負の数の加法・減法⑥ P.14-15

- ① 答▶(1) 0.3 (2) -0.3 (3) 0.4
 (4) -0.4 (5) 0.2 (6) -0.6
 (7) -2 (8) -1.5 (9) -2
 (10) -1.3 (11) -1 (12) 0.2
 (13) 2 (14) -1.4 (15) 1.4
 (16) -2
- ② 答▶(1) 0.4 (2) 0.4 (3) 1.1
 (4) 1.1 (5) 0.8 (6) 0.2
 (7) -1 (8) -0.5 (9) 1
 (10) -0.3 (11) 0.5 (12) 0.4
 (13) 0.9 (14) -0.7 (15) -3.8

(16) -3

7 正の数・負の数の加法・減法⑦ P.16-17

- ① 答▶(1) $\frac{3}{5}$ (2) $-\frac{1}{3}$ (3) $\frac{2}{7}$
 (4) $-\frac{5}{8}$ (5) $-\frac{1}{4}$ (6) $-\frac{1}{6}$
 (7) $-\frac{1}{4}$ (8) $\frac{1}{3}$ (9) $-\frac{2}{3}$
 (10) $-\frac{1}{2}$ (11) $-\frac{1}{3}$ (12) $\frac{1}{3}$
- ② 答▶(1) $\frac{1}{4}$ (2) $-\frac{3}{8}$ (3) $-\frac{1}{9}$
 (4) $-\frac{1}{8}$ (5) $\frac{3}{10}$ (6) $-\frac{1}{3}$
 (7) $-\frac{1}{2}$ (8) $-\frac{1}{5}$ (9) $-\frac{1}{4}$
 (10) $-\frac{1}{5}$

- 考え方▶(1) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$
 (2) $\frac{3}{8} - \frac{3}{4} = \frac{3}{8} - \frac{6}{8} = -\frac{3}{8}$
 (3) $\frac{1}{3} - \frac{4}{9} = \frac{3}{9} - \frac{4}{9} = -\frac{1}{9}$
 (4) $\frac{1}{2} - \frac{5}{8} = \frac{4}{8} - \frac{5}{8} = -\frac{1}{8}$
 (5) $\frac{2}{5} - \frac{1}{10} = \frac{4}{10} - \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$
 (6) $\frac{1}{6} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6} - \frac{3}{6} = -\frac{2}{6} = -\frac{1}{3}$
 (7) $\frac{3}{10} - \frac{4}{5} = \frac{3}{10} - \frac{8}{10} = -\frac{5}{10} = -\frac{1}{2}$
 (8) $\frac{11}{20} - \frac{3}{4} = \frac{11}{20} - \frac{15}{20} = -\frac{4}{20} = -\frac{1}{5}$
 (9) $\frac{5}{12} - \frac{2}{3} = \frac{5}{12} - \frac{8}{12} = -\frac{3}{12} = -\frac{1}{4}$
 (10) $\frac{7}{15} - \frac{2}{3} = \frac{7}{15} - \frac{10}{15} = -\frac{3}{15} = -\frac{1}{5}$

8 正の数・負の数の加法・減法⑧ P.18-19

- ① 答▶(1) $\frac{5}{9}$ (2) $-\frac{1}{3}$ (3) $-\frac{1}{5}$
 (4) $-\frac{2}{7}$ (5) 0 (6) $\frac{2}{9}$

- (7) $-\frac{2}{3}$ (8) $\frac{1}{4}$ (9) $\frac{2}{3}$
 (10) $-\frac{1}{2}$ (11) $\frac{1}{5}$ (12) $\frac{1}{4}$
- ② 答▶(1) $-\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{8}$
 (4) $\frac{7}{10}$ (5) $-\frac{3}{8}$ (6) $\frac{1}{3}$
 (7) $\frac{1}{3}$ (8) $\frac{1}{2}$ (9) $\frac{1}{4}$
 (10) $-\frac{1}{4}$

- 考え方▶(1) $-\frac{1}{3} + \frac{2}{9} = -\frac{3}{9} + \frac{2}{9} = -\frac{1}{9}$
 (2) $-\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = -\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$
 (3) $-\frac{1}{2} + \frac{5}{8} = -\frac{4}{8} + \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$
 (4) $-\frac{1}{10} + \frac{4}{5} = -\frac{1}{10} + \frac{8}{10} = \frac{7}{10}$
 (5) $-\frac{5}{8} + \frac{1}{4} = -\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = -\frac{3}{8}$
 (6) $-\frac{1}{2} + \frac{5}{6} = -\frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
 (7) $-\frac{5}{12} + \frac{3}{4} = -\frac{5}{12} + \frac{9}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$
 (8) $-\frac{1}{10} + \frac{3}{5} = -\frac{1}{10} + \frac{6}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$
 (9) $-\frac{2}{3} + \frac{11}{12} = -\frac{4}{12} + \frac{11}{12} = \frac{7}{12}$
 (10) $-\frac{3}{5} + \frac{7}{20} = -\frac{12}{20} + \frac{7}{20} = -\frac{5}{20} = -\frac{1}{4}$

9 正の数・負の数の加法・減法⑨ P.20-21

- ① 答▶(1) $\frac{2}{5}$ (2) $-\frac{2}{5}$ (3) $-\frac{5}{7}$
 (4) $-\frac{3}{7}$ (5) -1 (6) $-\frac{2}{5}$
 (7) $-\frac{4}{9}$ (8) $-\frac{3}{8}$ (9) $-\frac{1}{2}$
 (10) $-\frac{1}{2}$ (11) $-\frac{5}{6}$ (12) $-\frac{1}{2}$

- 考え方▶(7) $-\frac{7}{9} + \frac{1}{3} = -\frac{7}{9} + \frac{3}{9} = -\frac{4}{9}$
 (8) $\frac{1}{2} - \frac{7}{8} = \frac{4}{8} - \frac{7}{8} = -\frac{3}{8}$

$$(9) -\frac{1}{10} - \frac{2}{5} = -\frac{1}{10} - \frac{4}{10} = -\frac{1}{2}$$

$$(10) \frac{1}{3} - \frac{5}{6} = \frac{2}{6} - \frac{5}{6} = -\frac{1}{2}$$

$$(11) -\frac{1}{6} - \frac{2}{3} = -\frac{1}{6} - \frac{4}{6} = -\frac{5}{6}$$

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

$$\text{② 答} \rightarrow (1) \frac{5}{7} \quad (2) \frac{2}{9} \quad (3) \frac{1}{2}$$

$$(4) -1 \quad (5) \frac{1}{5} \quad (6) \frac{3}{4}$$

$$(7) -\frac{5}{9} \quad (8) \frac{3}{4} \quad (9) -\frac{1}{3}$$

$$(10) -\frac{9}{8}$$

★(10)は帯分数で答えてもよい。

$$\text{考え方} \rightarrow (1) \frac{3}{7} + \left(+\frac{2}{7}\right) = \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

$$(2) \frac{4}{9} + \left(-\frac{2}{9}\right) = \frac{4}{9} - \frac{2}{9} = \frac{2}{9}$$

$$(3) \frac{3}{8} - \left(-\frac{1}{8}\right) = \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

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

$$(5) -\frac{3}{10} + \left(+\frac{1}{2}\right) = -\frac{3}{10} + \frac{1}{2} = -\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$(6) \frac{5}{6} - \left(+\frac{1}{12}\right) = \frac{5}{6} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} - \frac{1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

$$(7) \frac{5}{18} + \left(-\frac{5}{6}\right) = \frac{5}{18} - \frac{5}{6} = \frac{5}{18} - \frac{15}{18} = -\frac{10}{18} = -\frac{5}{9}$$

$$(8) \frac{3}{20} - \left(-\frac{3}{5}\right) = \frac{3}{20} + \frac{3}{5} = \frac{3}{20} + \frac{12}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

$$(9) -\frac{19}{30} - \left(-\frac{3}{10}\right) = -\frac{19}{30} + \frac{3}{10} = -\frac{19}{30} + \frac{9}{30} = -\frac{10}{30} = -\frac{1}{3}$$

$$(10) -\frac{5}{24} - \left(+\frac{11}{12}\right) = -\frac{5}{24} - \frac{11}{12}$$

$$= -\frac{5}{24} - \frac{22}{24} = -\frac{27}{24} = -\frac{9}{8}$$

10 正の数・負の数の加法・減法 ⑩ P.22-23

$$\text{① 答} \rightarrow (1) -\frac{3}{4} \quad (2) -1\frac{1}{2} \quad (3) -2\frac{1}{8}$$

$$(4) -\frac{8}{9} \quad (5) -1\frac{5}{8} \quad (6) -\frac{7}{10}$$

$$(7) -\frac{5}{6} \quad (8) -1\frac{11}{12} \quad (9) -\frac{13}{15}$$

$$(10) -1\frac{3}{5}$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) -1\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = -1\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$$

$$= -\frac{3}{4} - \frac{2}{4} + \frac{2}{4} = -\frac{3}{4}$$

$$(2) -1\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = -1\frac{4}{6} + \frac{1}{6}$$

$$= -1\frac{3}{6} = -1\frac{1}{2}$$

$$(3) -2\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = -2\frac{4}{8} + \frac{3}{8}$$

$$= -2\frac{1}{8}$$

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

$$= -\frac{8}{9} - \frac{6}{9} + \frac{6}{9} = -\frac{8}{9}$$

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

$$= -\frac{13}{8} - \frac{6}{8} + \frac{6}{8} = -\frac{13}{8} = -1\frac{5}{8}$$

$$(6) -1\frac{2}{5} + \frac{7}{10} = -1\frac{4}{10} + \frac{7}{10}$$

$$= -\frac{7}{10} - \frac{7}{10} + \frac{7}{10} = -\frac{7}{10}$$

$$(7) -1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = -1\frac{1}{6} + \frac{2}{6}$$

$$= -\frac{5}{6} - \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = -\frac{5}{6}$$

$$(8) -2\frac{1}{12} + \frac{1}{6} = -2\frac{1}{12} + \frac{2}{12}$$

$$= -1\frac{13}{12} + \frac{2}{12} = -1\frac{11}{12}$$

$$(9) -1\frac{3}{5} + \frac{11}{15} = -1\frac{9}{15} + \frac{11}{15}$$

$$= -\frac{13}{15} - \frac{11}{15} + \frac{11}{15} = -\frac{13}{15}$$

$$(10) -2\frac{7}{20} + \frac{3}{4} = -2\frac{7}{20} + \frac{15}{20}$$

$$= -1\frac{27}{20} + \frac{15}{20} = -1\frac{12}{20} = -1\frac{3}{5}$$

$$\text{② 答} \rightarrow (1) -\frac{3}{4} \quad (2) -\frac{5}{6} \quad (3) -\frac{5}{8}$$

$$(4) -1\frac{3}{8} \quad (5) -1\frac{4}{9} \quad (6) -2\frac{1}{4}$$

$$(7) -\frac{1}{2} \quad (8) -1\frac{1}{2} \quad (9) -2\frac{2}{3}$$

$$(10) -3\frac{1}{5}$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) \frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = \frac{2}{4} - 1\frac{1}{4}$$

$$= \frac{2}{4} - \left(\frac{2}{4} + \frac{3}{4}\right) = 0 - \frac{3}{4} = -\frac{3}{4}$$

$$(2) \frac{5}{6} - 1\frac{2}{3} = \frac{5}{6} - 1\frac{4}{6}$$

$$= \frac{5}{6} - \left(\frac{5}{6} + \frac{5}{6}\right) = 0 - \frac{5}{6} = -\frac{5}{6}$$

$$(3) \frac{3}{4} - 1\frac{3}{8} = \frac{6}{8} - 1\frac{3}{8}$$

$$= \frac{6}{8} - \left(\frac{6}{8} + \frac{5}{8}\right) = 0 - \frac{5}{8} = -\frac{5}{8}$$

$$(4) \frac{1}{2} - 1\frac{7}{8} = \frac{4}{8} - 1\frac{7}{8}$$

$$= \frac{4}{8} - \left(\frac{4}{8} + 1\frac{3}{8}\right) = 0 - 1\frac{3}{8}$$

$$= -1\frac{3}{8}$$

$$(5) \frac{2}{9} - 1\frac{2}{3} = \frac{2}{9} - 1\frac{6}{9}$$

$$= \frac{2}{9} - \left(\frac{2}{9} + 1\frac{4}{9}\right) = 0 - 1\frac{4}{9}$$

$$= -1\frac{4}{9}$$

$$(6) \frac{2}{3} - 2\frac{11}{12} = \frac{8}{12} - 2\frac{11}{12}$$

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

$$= 0 - 2\frac{3}{12} = -2\frac{1}{4}$$

$$(7) \frac{2}{3} - 1\frac{1}{6} = \frac{4}{6} - 1\frac{1}{6}$$

$$= \frac{4}{6} - \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) = 0 - \frac{3}{6} = -\frac{1}{2}$$

$$(8) \frac{4}{5} - 2\frac{3}{10} = \frac{8}{10} - 2\frac{3}{10}$$

$$= \frac{8}{10} - \left(\frac{8}{10} + 1\frac{5}{10}\right) = 0 - 1\frac{5}{10}$$

$$= -1\frac{1}{2}$$

$$(9) \frac{1}{4} - 2\frac{11}{12} = \frac{3}{12} - 2\frac{11}{12}$$

$$= \frac{3}{12} - \left(\frac{3}{12} + 2\frac{8}{12}\right) = 0 - 2\frac{8}{12}$$

$$= -2\frac{2}{3}$$

$$(10) \frac{2}{15} - 3\frac{1}{3} = \frac{2}{15} - 3\frac{5}{15}$$

$$= \frac{2}{15} - \left(\frac{2}{15} + 3\frac{3}{15}\right) = 0 - 3\frac{3}{15}$$

$$= -3\frac{1}{5}$$

11 正の数・負の数の加法・減法 ⑪ P.24-25

$$\text{① 答} \rightarrow (1) 2\frac{3}{5} \quad (2) 1\frac{2}{3} \quad (3) 2\frac{1}{2}$$

$$(4) \frac{3}{5} \quad (5) -1\frac{1}{2} \quad (6) 1\frac{2}{3}$$

$$\text{考え方} \rightarrow (4) -1\frac{7}{10} - \left(-2\frac{3}{10}\right)$$

$$= -1\frac{7}{10} + 2\frac{3}{10} = -1\frac{7}{10} + 1\frac{13}{10}$$

$$= \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

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

$$= 0 - 1\frac{2}{4} = -1\frac{1}{2}$$

$$\text{② 答} \rightarrow (1) 2\frac{7}{8} \quad (2) 1\frac{2}{9} \quad (3) -1\frac{1}{10}$$

$$(4) -1\frac{3}{14} \quad (5) -\frac{3}{8} \quad (6) 2\frac{5}{12}$$

$$\text{③ 答} \rightarrow (1) 3\frac{5}{6} \quad (2) -1\frac{1}{2} \quad (3) -3\frac{7}{10}$$

$$(4) -1\frac{1}{2} \quad (5) 4\frac{1}{8} \quad (6) -2\frac{5}{9}$$

$$(7) -\frac{1}{5} \quad (8) 4\frac{1}{4} \quad (9) -\frac{1}{3}$$

$$(10) \frac{8}{9}$$

12 正の数・負の数の加法・減法 ⑫ P.26-27

- ①** 答▶(1) 4 (2) -3 (3) 5
 (4) $\frac{7}{12}$ (5) $\frac{5}{12}$ (6) $-\frac{1}{12}$
 (7) $-\frac{2}{3}$ (8) 0 (9) $-\frac{5}{24}$
 (10) $-\frac{1}{8}$

- 考え方**▶(1) $2+5-3=7-3=4$
 (2) $2+3-8=5-8=-3$
 (3) $2-5+8=-3+8=5$
 (4) $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}=\frac{6}{12}+\frac{4}{12}-\frac{3}{12}$
 $=\frac{10}{12}-\frac{3}{12}=\frac{7}{12}$
 (7) $\frac{1}{6}-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{1}{6}-\frac{3}{6}-\frac{2}{6}$
 $=-\frac{2}{6}-\frac{2}{6}=-\frac{4}{6}=-\frac{2}{3}$
 (9) $-\frac{1}{6}-\frac{3}{8}+\frac{1}{3}$
 $=-\frac{4}{24}-\frac{9}{24}+\frac{8}{24}$
 $=-\frac{13}{24}+\frac{8}{24}=-\frac{5}{24}$

- ②** 答▶(1) $-\frac{1}{3}$ (2) 0 (3) $-\frac{2}{3}$
 (4) $\frac{5}{3}$ (5) $-\frac{1}{3}$ (6) 0
 (7) $-\frac{7}{18}$ (8) $\frac{17}{36}$ (9) $-2\frac{3}{8}$
 (10) $-\frac{29}{60}$

★(4)は帯分数で答えてもよい。

- 考え方**▶(2) $(-\frac{1}{2})+(\frac{1}{3})-(-\frac{1}{6})$
 $=-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=-\frac{3}{6}+\frac{2}{6}+\frac{1}{6}$
 $=0$
 (3) $(-\frac{5}{6})-(-\frac{1}{2})-(+\frac{1}{3})$
 $=-\frac{5}{6}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=-\frac{5}{6}+\frac{3}{6}-\frac{2}{6}$
 $=-\frac{4}{6}=-\frac{2}{3}$

(7) $(+\frac{5}{6})+(-\frac{2}{3})+(-\frac{5}{9})$
 $=\frac{5}{6}-\frac{2}{3}-\frac{5}{9}=\frac{15}{18}-\frac{12}{18}-\frac{10}{18}$
 $=-\frac{7}{18}$

(8) $(-\frac{7}{9})-(-1\frac{5}{6})+(+\frac{7}{12})$
 $=-\frac{7}{9}+1\frac{5}{6}-\frac{7}{12}$
 $=-\frac{28}{36}+1\frac{30}{36}-\frac{21}{36}$
 $=1\frac{2}{36}-\frac{21}{36}=\frac{17}{36}$

(9) $(+\frac{3}{8})-(+2\frac{1}{3})-(+\frac{5}{12})$
 $=\frac{3}{8}-2\frac{1}{3}-\frac{5}{12}$
 $=\frac{9}{24}-2\frac{8}{24}-\frac{10}{24}$
 $=\frac{9}{24}-(\frac{9}{24}+1\frac{23}{24})-\frac{10}{24}$
 $=-1\frac{23}{24}-\frac{10}{24}=-1\frac{33}{24}=-2\frac{9}{24}$
 $=-2\frac{3}{8}$

(10) $(-1\frac{5}{6})+(-1\frac{3}{4})-(-3\frac{1}{10})$
 $=-1\frac{5}{6}-1\frac{3}{4}+3\frac{1}{10}$
 $=-1\frac{50}{60}-1\frac{45}{60}+3\frac{6}{60}$
 $=-2\frac{95}{60}+3\frac{6}{60}$
 $=-3\frac{35}{60}+3\frac{6}{60}=-\frac{29}{60}$

13 正の数・負の数の乗法 ① P.28-29

- ①** 答▶(1) +24 (2) -24 (3) +24
 (4) -24 (5) -24 (6) +24
 (7) +40 (8) -54 (9) -15
 (10) +64

★+の符号はなくてもよい。

- ②** 答▶(1) 0 (2) 0 (3) 0
 (4) 0

- ③** 答▶(1) -63 (2) 63 (3) -48
 (4) -48 (5) -65 (6) -65
 (7) 0.68 (8) -0.68

- 考え方**▶(3) $12\times(-4)=-12\times 4=-48$
 (4) $(-12)\times 4=-12\times 4=-48$
 (7) $(+3.4)\times(+0.2)$
 $=+(3.4\times 0.2)=0.68$
 (8) $(-3.4)\times 0.2=-3.4\times 0.2$
 $=-0.68$

- ④** 答▶(1) $-\frac{5}{8}$ (2) $-\frac{5}{8}$ (3) $\frac{1}{6}$
 (4) $-\frac{1}{6}$ (5) $-\frac{7}{2}$ (6) $\frac{7}{2}$
 (7) $\frac{11}{12}$ (8) 0

★(5), (6)は帯分数で答えてもよい。

- 考え方**▶(3) $(-\frac{4}{9})\times(-\frac{3}{8})=+(\frac{4}{9}\times\frac{3}{8})$
 $=\frac{1}{6}$
 (5) $(-\frac{7}{8})\times 4=-\frac{7}{8}\times\frac{4}{1}=-\frac{7}{2}$

14 正の数・負の数の乗法 ② P.30-31

- ①** 答▶(1) -30 (2) 30 (3) 30
 (4) -20 (5) -48

- 考え方**▶(1) $(-3)\times(+2)\times(+5)$
 $=(-6)\times(+5)=-30$
 (4) $(-2)\times(-2)\times(-5)$
 $=(+4)\times(-5)=-20$

- ②** 答▶(1) 30 (2) -30 (3) 120
 (4) -120 (5) 64

- 考え方**▶(1) $(-2)\times(+3)\times(-5)$
 $=+(2\times 3\times 5)=30$
 (2) $(-2)\times(+3)\times(+5)$
 $=-(2\times 3\times 5)=-30$
 (3) $(-4)\times(+5)\times(-1)\times(+6)$
 $=+(4\times 5\times 1\times 6)=120$
 (4) $(+4)\times(-5)\times(-1)\times(-6)$
 $=-(4\times 5\times 1\times 6)=-120$
 (5) $(-1)\times(+8)\times(+8)\times(-1)$

$=+(1\times 8\times 8\times 1)=64$

- ③** 答▶(1) -16 (2) 16 (3) 90
 (4) -90 (5) -120 (6) 120
 (7) 0 (8) $-\frac{1}{32}$ (9) $-\frac{1}{5}$
 (10) $\frac{1}{6}$

- 考え方**▶(1) $(-2)\times(-2)\times(-2)\times(+2)$
 $=-(2\times 2\times 2\times 2)=-16$
 (3) $(-1)\times 6\times(-5)\times 3$
 $=+(1\times 6\times 5\times 3)=90$
 (7) $(-7)\times(+3)\times 0\times(-8)$
 $=+(7\times 3\times 0\times 8)=0$
 (9) $(+\frac{1}{2})\times(-\frac{2}{3})\times(-\frac{3}{4})$
 $\times(-\frac{4}{5})$

$=-(\frac{1}{2}\times\frac{2}{3}\times\frac{3}{4}\times\frac{4}{5})=-\frac{1}{5}$

15 正の数・負の数の乗法 ③ P.32-33

- ①** 答▶(1) 3^2 (2) 4^2 (3) $(-6)^2$
 (4) $(-1)^3$ (5) $(\frac{1}{3})^3$ (6) $(-\frac{1}{4})^2$

- ②** 答▶(1) 4 (2) 8 (3) 16
 (4) 32 (5) 9 (6) 27

- 考え方**▶(5) $3^2=3\times 3=9$
 (6) $3^3=3\times 3\times 3=27$

- ③** 答▶(1) 4 (2) -8 (3) 9
 (4) -125 (5) $-\frac{1}{8}$ (6) $-\frac{8}{27}$
 (7) 0.25 (8) 2.25 (9) -0.001

- 考え方**▶(3) $(-3)^2=(-3)\times(-3)=9$
 (4) $(-5)^3=(-5)\times(-5)\times(-5)$
 $=-125$
 (5) $(-\frac{1}{2})^3$
 $=(-\frac{1}{2})\times(-\frac{1}{2})\times(-\frac{1}{2})$
 $=-\frac{1}{8}$
 (6) $(-\frac{2}{3})^3$

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

$$= -\frac{8}{27}$$

(7) $(-0.5)^2 = (-0.5) \times (-0.5)$
 $= 0.25$

(8) $(-1.5)^2 = (-1.5) \times (-1.5)$
 $= 2.25$

(9) $(-0.1)^3$
 $= (-0.1) \times (-0.1) \times (-0.1)$
 $= -0.001$

- 4** 答▶(1) 9 (2) 11 (3) 13
 (4) 15 (5) 56 (6) -23
 (7) 189

- 考え方▶(2) $6^2 - 5^2 = 36 - 25 = 11$
 (5) $4^3 - 2^3 = 64 - 8 = 56$
 (6) $(-3)^3 + (-2)^2 = -27 + 4 = -23$
 (7) $4^3 - (-5)^3 = 64 - (-125)$
 $= 64 + 125 = 189$

16 正の数・負の数の乗法④ P.34-35

- 1** 答▶(1) 1 (2) -1 (3) -6
 (4) -5

- 考え方▶(2) $-(-1)^2 = (-1) \times (-1)^2$
 $= (-1)^3 = -1$
 (3) $(-1)^7 \times 6 = (-1) \times 6 = -6$
 (4) $-(-1)^4 \times 5 = (-1) \times (-1)^4 \times 5$
 $= (-1)^5 \times 5 = (-1) \times 5 = -5$

- 2** 答▶(1) 16 (2) -16 (3) 81
 (4) -81 (5) 16 (6) -16

- 考え方▶(3) $(-9)^2 = (-9) \times (-9) = 81$
 (4) $-9^2 = -(9 \times 9) = -81$
 (5) $(-2)^4$
 $= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)$
 $= 16$

(6) $-2^4 = -(2 \times 2 \times 2 \times 2) = -16$

- 3** 答▶(1) 12 (2) 36 (3) 36
 (4) 36 (5) 36 (6) 25

- 4** 答▶(1) -36 (2) 36 (3) -36
 (4) -36 (5) -72 (6) -36

(7) $\frac{1}{36}$ (8) $-\frac{1}{36}$ (9) $-\frac{1}{72}$

(10) $\frac{1}{108}$

- 考え方▶(1) $-2^2 \times 3^2 = -4 \times 9 = -36$
 (2) $(-2)^2 \times (-3)^2 = 4 \times 9 = 36$
 (3) $-(3 \times 2)^2 = -6^2 = -36$
 (4) $-(-2)^2 \times (-3)^2 = -4 \times 9$
 $= -36$

17 正の数・負の数の除法① P.36-37

- 1** 答▶(1) +4 (2) -4 (3) -4
 (4) +4 (5) -5 (6) +5
 (7) -9 (8) +5

★+の符号はなくてもよい。

- 2** 答▶(1) -6 (2) 8 (3) 0
 (4) -12

- 3** 答▶(1) $\frac{8}{3}$ (2) $-\frac{1}{3}$ (3) $-\frac{12}{5}$
 (4) $-\frac{2}{7}$ (5) -1 (6) 5

- 考え方▶(1) $\frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = 1$
 (2) $(-3) \times \left(-\frac{1}{3}\right) = 1$
 (5) $(-1) \times (-1) = 1$
 (6) $0.2 = \frac{1}{5}$ だから, $\frac{1}{5} \times 5 = 1$

- 4** 答▶(1) -16 (2) -18 (3) $\frac{1}{6}$

- (4) $-\frac{6}{5}$ (5) $\frac{3}{7}$ (6) -9
 (7) -2 (8) $\frac{5}{8}$

★(4)は帯分数で答えてもよい。

- 考え方▶(2) $6 \div \left(-\frac{1}{3}\right) = -\left(6 \times \frac{3}{1}\right) = -18$
 (3) $\left(-\frac{1}{3}\right) \div (-2) = +\left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right)$
 $= \frac{1}{6}$

(4) $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(+\frac{1}{3}\right) = -\left(\frac{2}{5} \times \frac{3}{1}\right)$
 $= -\frac{6}{5}$

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

(8) $\left(-\frac{11}{36}\right) \div \left(-\frac{22}{45}\right)$
 $= +\left(\frac{11}{36} \times \frac{45}{22}\right) = \frac{5}{8}$

18 正の数・負の数の除法② P.38-39

- 1** 答▶(1) -2 (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{1}{18}$
 (4) 0 (5) 5 (6) -18
 (7) 3 (8) $-\frac{3}{2}$

★(8)は帯分数で答えてもよい。

- 考え方▶(1) $(-4) \times (-3) \div (-6)$
 $= (-4) \times (-3) \times \left(-\frac{1}{6}\right)$
 $= -(4 \times 3 \times \frac{1}{6}) = -2$

(7) $\frac{3}{4} \times \left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{1}{10}\right)$
 $= \frac{3}{4} \times \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{10}{1}\right)$
 $= +\left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{10}{1}\right) = 3$

(8) $\left(-\frac{5}{12}\right) \div \left(-\frac{1}{3}\right) \div \left(-\frac{5}{6}\right)$
 $= \left(-\frac{5}{12}\right) \times \left(-\frac{3}{1}\right) \times \left(-\frac{6}{5}\right)$
 $= -\left(\frac{5}{12} \times \frac{3}{1} \times \frac{6}{5}\right) = -\frac{3}{2}$

- 2** 答▶(1) $-\frac{1}{4}$ (2) $\frac{81}{16}$
 (3) $-\frac{16}{3}$ (4) 1 (5) $-\frac{3}{5}$

(6) $\frac{1}{4}$ (7) $\frac{1}{2}$ (8) $-\frac{1}{5}$

(9) $\frac{3}{25}$ (10) $-\frac{5}{6}$

★(2), (3)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(2) $\left(-\frac{3}{5}\right) \div \frac{8}{15} \div \left(-\frac{2}{9}\right)$
 $= +\left(\frac{3}{5} \times \frac{15}{8} \times \frac{9}{2}\right) = \frac{81}{16}$

(4) $\left(-\frac{5}{12}\right) \div \frac{3}{8} \times \left(-\frac{9}{10}\right)$
 $= +\left(\frac{5}{12} \times \frac{8}{3} \times \frac{9}{10}\right) = 1$

(6) $-\frac{3}{5} \div \left[\left(-\frac{8}{15}\right) \div \frac{2}{9}\right]$
 $= -\frac{3}{5} \div \left[\left(-\frac{8}{15}\right) \times \frac{9}{2}\right]$
 $= -\frac{3}{5} \div \left(-\frac{12}{5}\right) = +\left(\frac{3}{5} \times \frac{5}{12}\right)$
 $= \frac{1}{4}$

(7) $\{(-3) \div (-4)\} \times \{(-6) \div (-9)\}$
 $= \frac{3}{4} \times \frac{6}{9} = \frac{1}{2}$

19 正の数・負の数の除法③ P.40-41

- 1** 答▶(1) 4 (2) 4 (3) $\frac{1}{8}$

(4) 1 (5) $\frac{27}{2}$ (6) $\frac{32}{9}$

(7) 4 (8) 4 (9) 1

(10) 8 (11) 16 (12) $-\frac{9}{2}$

(13) $-\frac{3}{4}$ (14) 125

★(5), (6), (12)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(2) $2^6 \div 2^4 = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}{2 \times 2 \times 2 \times 2} = 4$

(5) $6^3 \div 2^4 = \frac{6 \times 6 \times 6}{2 \times 2 \times 2 \times 2} = \frac{27}{2}$

(7) $(-2)^3 \div (-2)$
 $= \frac{(-2) \times (-2) \times (-2)}{(-2)} = 4$

(13) $(-3)^3 \div (-6)^2$
 $= \frac{(-3) \times (-3) \times (-3)}{(-6) \times (-6)} = -\frac{3}{4}$

- 2** 答▶(1) -3 (2) 27 (3) -16

(4) 16 (5) $\frac{16}{9}$ (6) $-\frac{16}{9}$

(7) 3 (8) 36 (9) 8

(10) $\frac{2}{3}$ (11) 9 (12) -3

★(5), (6)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(1) $(-3^4) \div 3^3$

$$= \frac{-(3 \times 3 \times 3 \times 3)}{3 \times 3 \times 3} = -3$$

(11) $(-3^2) \div (-2)^2 \times (-4)$

$$= \frac{-(3 \times 3) \times (-4)}{(-2) \times (-2)}$$

$$= \frac{(-9) \times (-4)}{4} = 9$$

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

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

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

20 正の数・負の数の四則① P.42-43

① 答▶(1) -7 (2) -1 (3) -16
(4) 4 (5) 0 (6) -8

考え方▶(1) $(-4) \times (+3) - (-5)$
 $= -12 + \boxed{5} = -7$

(2) $(-3) \times (+2) + 5 = -6 + 5 = -1$

(3) $5 \times (-2) - 6 = -10 - 6 = -16$

(4) $(-5) \times (-2) - 6 = 10 - 6 = 4$

(5) $-12 + (-3) \times (-4)$
 $= -12 + \boxed{12} = 0$

(6) $7 - (-3) \times (-5) = 7 - 15 = -8$

② 答▶(1) -30 (2) 0 (3) -37
(4) -37

考え方▶(1) $9 \times (-4) - (-2) \times 3 = -36 + 6$
 $= -30$

(2) $3 \times (-6) - 9 \times (-2) = -18 + 18$
 $= 0$

③ 答▶(1) -9 (2) -7 (3) 1
(4) 0 (5) -11 (6) 9
(7) -7 (8) 12

考え方▶(1) $(-12) \div (+3) - 5 = -4 - \boxed{5}$
 $= -9$

(2) $16 \div (-4) - 3 = -4 - 3 = -7$

(5) $-15 + (-8) \div (-2) = -15 + 4$
 $= -11$

(6) $12 - (-18) \div (-6) = 12 - 3 = 9$

(7) $-5 - (-14) \div (-7) = -5 - 2$
 $= -7$

④ 答▶(1) 7 (2) 0 (3) -13
(4) 2

考え方▶(1) $(-15) \div 3 - (-24) \div 2$
 $= -5 + 12 = 7$

(2) $(-24) \div 8 - (-15) \div 5 = -3 + 3$
 $= 0$

(3) $18 \div (-3) + 28 \div (-4) = -6 - 7$
 $= -13$

(4) $18 \div (-9) - 32 \div (-8) = -2 + 4$
 $= 2$

21 正の数・負の数の四則② P.44-45

① 答▶(1) $\frac{1}{27}$ (2) $-\frac{9}{8}$ (3) -1

(4) $-\frac{14}{5}$ (5) $-\frac{7}{3}$ (6) $-\frac{1}{3}$

(7) $-\frac{7}{6}$ (8) $-\frac{11}{6}$ (9) $-\frac{3}{20}$

(10) $-\frac{8}{45}$

★(2), (4), (5), (7), (8)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(1) $(-\frac{2}{3}) \times (-\frac{4}{9}) - \frac{7}{27}$
 $= \frac{\boxed{8}}{27} - \frac{7}{27} = \frac{1}{27}$

(3) $(-\frac{1}{2}) \times (-\frac{3}{5}) - 1.3$
 $= \frac{3}{10} - \frac{13}{10} = -\frac{10}{10} = -1$

(4) $-3 + (-\frac{2}{3}) \times (-\frac{3}{10})$
 $= -3 + \frac{1}{5} = -\frac{14}{5}$

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

(10) $\frac{3}{5} \times \frac{10}{27} - (-\frac{5}{12}) \times (-\frac{24}{25})$
 $= \frac{2}{9} - \frac{2}{5} = \frac{10}{45} - \frac{18}{45} = -\frac{8}{45}$

② 答▶(1) $-\frac{1}{2}$ (2) $-\frac{5}{3}$ (3) -3

(4) $-\frac{11}{6}$ (5) $-\frac{2}{3}$ (6) $-\frac{3}{5}$

(7) $-\frac{7}{9}$ (8) $\frac{26}{9}$ (9) $-\frac{27}{20}$

(10) $-\frac{19}{10}$

★(2), (4), (8), (9), (10)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(1) $(-\frac{1}{5}) \div \frac{4}{15} + \frac{1}{4}$
 $= -\frac{1}{5} \times \frac{15}{4} + \frac{1}{4} = -\frac{\boxed{3}}{4} + \frac{1}{4}$
 $= -\frac{2}{4} = -\frac{1}{2}$

(2) $(-\frac{5}{8}) \div \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$
 $= -\frac{5}{8} \times \frac{4}{3} - \frac{5}{6} = -\frac{5}{6} - \frac{5}{6}$
 $= -\frac{10}{6} = -\frac{5}{3}$

(3) $-3.5 \div \frac{7}{10} + 2 = -\frac{35}{10} \times \frac{10}{7} + 2$
 $= -5 + 2 = -3$

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

(9) $\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} - (-\frac{2}{7}) \div (-\frac{4}{21})$
 $= \frac{1}{5} \times \frac{3}{4} - \frac{2}{7} \times \frac{21}{4} = \frac{3}{20} - \frac{3}{2}$
 $= \frac{3}{20} - \frac{30}{20} = -\frac{27}{20}$

(10) $\frac{4}{7} \div (-\frac{8}{21}) - \frac{5}{11} \times 0.88$
 $= -\frac{4}{7} \times \frac{21}{8} - \frac{5}{11} \times \frac{88}{100}$
 $= -\frac{3}{2} - \frac{2}{5} = -\frac{15}{10} - \frac{4}{10}$
 $= -\frac{19}{10}$

22 正の数・負の数の四則③ P.46-47

① 答▶(1) 3 (2) -2 (3) $-\frac{1}{2}$
(4) -4 (5) -45 (6) -3

考え方▶(1) $-9 + (15 - 11) \times 3$
 $= -9 + \boxed{4} \times 3 = -9 + 12 = 3$
(2) $-8 - (5 - 17) \div 2$
 $= -8 - (-12) \div 2 = -8 - (-6)$
 $= -8 + 6 = -2$
(3) $(14 - 8) \div (-3 - 9) = 6 \div (-12)$
 $= -\frac{1}{2}$

(4) $3 \div (13 - 7) \times (-8)$
 $= 3 \div 6 \times (-8)$
 $= 3 \times \frac{1}{6} \times (-8) = -4$

② 答▶(1) 1 (2) 16

考え方▶(1) $(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}) \times (-12)$
 $= \frac{1}{4} \times (-12) - \frac{1}{3} \times (-12)$
 $= -3 + 4 = 1$

③ 答▶(1) -7 (2) 24 (3) $\frac{3}{2}$
(4) -100

★(3)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(1) $(-3) \times 5 - (-2)^3$
 $= -15 - (-8) = -15 + 8 = -7$
(2) $6 - (-3)^2 \times (-2)$
 $= 6 - 9 \times (-2) = 6 + 18 = 24$
(3) $3 \times (-1)^2 - 3^3 \div 18$
 $= 3 \times 1 - 27 \div 18 = 3 - \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$

(4) $\{4 - (-4) \times (-2)^2\} \times (-5)$
 $= \{4 - (-4) \times 4\} \times (-5)$
 $= (4 + 16) \times (-5) = 20 \times (-5)$
 $= -100$

④ 答▶(1) $-\frac{9}{20}$ (2) 1 (3) $-\frac{1}{5}$
(4) $\frac{7}{4}$ (5) $-\frac{7}{12}$

考え方▶(1) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} - \frac{3}{5} \div 3 - \frac{5}{8}$

$$= \frac{3}{8} - \frac{1}{5} - \frac{5}{8} = \frac{15}{40} - \frac{8}{40} - \frac{25}{40}$$

$$= -\frac{18}{40} = -\frac{9}{20}$$

(2) $-0.7 + 1.8 \times \frac{2}{3} - \frac{3}{4} \times \left(-\frac{2}{3}\right)$

$$= -\frac{7}{10} + \frac{18}{10} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$$

$$= -\frac{7}{10} + \frac{6}{5} + \frac{1}{2}$$

$$= -\frac{7}{10} + \frac{12}{10} + \frac{5}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

(5) $\frac{7}{12} \times \left(-\frac{1}{8}\right) + \frac{7}{12} \times \left(-\frac{7}{8}\right)$

$$= -\frac{7}{96} - \frac{49}{96} = -\frac{56}{96} = -\frac{7}{12}$$

23 正の数・負の数のまとめ P.48-49

① 答▶(1) -21 (2) 13 (3) 20
(4) -33 (5) -3.6 (6) -4.1
(7) $\frac{1}{12}$ (8) $-\frac{19}{18}$

★(8)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(3) $4 - (-16) = 4 + 16 = 20$

(7) $\frac{3}{4} + \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{3}{4} - \frac{2}{3}$

$$= \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$$

② 答▶(1) -72 (2) 126 (3) -8
(4) -0.49 (5) 7 (6) $-\frac{4}{3}$

★(6)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(4) $-0.7^2 = -(0.7 \times 0.7) = -0.49$

(6) $\frac{8}{9} \div \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{9} \times \left(-\frac{3}{2}\right)$

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

③ 答▶(1) -6 (2) 6 (3) $-\frac{1}{30}$
(4) $-\frac{11}{4}$

★(4)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(2) $16 - (-3) - 11 + (-2)$

$$= 16 + 3 - 11 - 2 = 6$$

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

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

$$= -\frac{9}{12} - \frac{8}{12} - \frac{10}{12} - \frac{6}{12}$$

$$= -\frac{33}{12} = -\frac{11}{4}$$

④ 答▶(1) -3 (2) 12 (3) -10
(4) -1 (5) -9 (6) -2
(7) -1 (8) -3 (9) $\frac{11}{12}$
(10) -8

考え方▶(2) $(-4)^2 \div (-2)^3 \times (-6)$

$$= 16 \div (-8) \times (-6)$$

$$= (-2) \times (-6) = 12$$

(3) $4 \times (-7) - (-3) \times 6$

$$= -28 - (-18)$$

$$= -28 + 18 = -10$$

(5) $-11 - (4 - 18) \div 7$

$$= -11 - (-14) \div 7$$

$$= -11 - (-2)$$

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

(7) $18 \div \{-3 + (4 - 7)\} + 2$

$$= 18 \div (-6) + 2 = -3 + 2 = -1$$

(9) $\left(-\frac{5}{9}\right) \times \frac{3}{4} + \left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{3}{10}\right)$

$$= -\frac{5}{9} \times \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \times \frac{10}{3}$$

$$= -\frac{5}{12} + \frac{4}{3} = -\frac{5}{12} + \frac{16}{12} = \frac{11}{12}$$

24 文字を使った式① P.50-51

① 答▶(1) $70 - a$ (ページ)
(2) $80 + x$ (点) (3) $10 - x$ (m)
(4) $x + 5$ (歳) (5) $b - a$ (ページ)
(6) $m + n$ (点) (7) $y - x$ (人)
(8) $120 \times x$ (円) (9) $80 \times a$ (円)
(10) $250 \times y$ (g) (11) $50 \times n$ (円)
(12) $80 \times x + 200$ (g)
(13) $120 \times m + 200$ (円)
(14) $1000 - a \times 4$ (円)
(15) $20 - y \times 6$ (本)

(16) $50 \times x + 80 \times 2$ (円)
(17) $50 \times x + 80 \times y$ (円)
(18) $500 - 20 \times n$ (ページ)
(19) $100 \times a + 50 \times b$ (円)
(20) $100 \times x + 10 \times y + 1 \times z$ (円)

25 文字を使った式② P.52-53

① 答▶(1) xy (2) abc
(3) $9y$ (4) $4ab$
(5) $5a + 2b$ (6) $3(n - 6)$

② 答▶(1) x (2) $-y$
(3) $-3a + b$ (4) $-a + y$
(5) $5 - 0.1x$ (6) $-0.3m + 0.1n$

考え方▶(4) $-1a + 1y$ ではない。
(5) $0.1 \times x$ は $0.1x$ と書く。 $0.x$ とは書かない。

③ 答▶(1) x^2 (2) y^5 (3) $3m^2$
(4) $-4a^3$ (5) $(x + y)^2$
(6) $(a - 2)^2$ (7) $(m + n)^3$
(8) x^2y^3 (9) $4mn^2$
(10) $12a^2b$ (11) $-5xy^2$
(12) $-3ab^2c^3$ (13) $-5x^2yz$
(14) $2x^2 + 7ab$ (15) $-3x^2 - 2y^2z$

考え方▶(9)~(13)では、わかりにくいときは、数は数で文字は文字で集めて並べてみる。

(9) $m \times n \times 4 \times n = 4 \times m \times n \times n = 4mn^2$
(10) $3 \times a \times a \times 4 \times b = 3 \times 4 \times a \times a \times b = 12a^2b$
(13) 数の部分は $(-1) \times 5 = -5$
文字の部分は $x \times x \times y \times z = x^2yz$

26 文字を使った式③ P.54-55

① 答▶(1) $\frac{a}{4}$ (2) $\frac{3}{x}$ (3) $\frac{x}{y}$
(4) $\frac{2a}{5}$ (5) $\frac{5m}{2}$ (6) $-\frac{b}{3}$
(7) $-\frac{b}{4}$ (8) $-\frac{5x}{3}$ (9) $-\frac{4y}{9}$

(10) $-\frac{10}{c}$ (11) $\frac{x+y}{6}$ (12) $\frac{3}{a-b}$
(13) $-\frac{a+b}{4}$ (14) $\frac{3(x-y)}{5}$

考え方▶(1), (4)~(9), (11), (13), (14)は、次のようにしてもよい。

(1) $\frac{1}{4}a$ (4) $\frac{2}{5}a$ (5) $\frac{5}{2}m$

(6) $-\frac{1}{3}b$ (7) $-\frac{1}{4}b$

(8) $-\frac{5}{3}x$ (9) $-\frac{4}{9}y$

(11) $\frac{1}{6}(x+y)$ (13) $-\frac{1}{4}(a+b)$

(14) $\frac{3}{5}(x-y)$

② 答▶(1) $4x + \frac{y}{3}$ (2) $\frac{b}{10} - 3a$

(3) $40x + 100y$ (4) $50 - 20n$

(5) $10a - \frac{5}{b}$ (6) $m^2 - \frac{a}{b}$

(7) $\frac{a^2b}{4}$ (8) $2a^2b$

(9) $\frac{3}{a} - b^2c$ (10) $\frac{3}{x} - \frac{5}{y}$

(11) $5(x+y) - \frac{z}{2}$ (12) $\frac{a-b}{5} - 3c$

(13) $5(m-n) + \frac{m+n}{5}$

(14) $\frac{x+y}{4} + 3(x-y)$

(15) $-5ab - \frac{a-b}{2}$ (16) $\frac{x-y}{6} - \frac{9}{y+z}$

27 文字を使った式④ P.56-57

① 答▶(1) $3a$ (cm) (2) $\frac{y}{12}$ (g)

(3) $50m$ (円) (4) $\frac{20}{a}$ (時間)

(5) $250x + 30$ (g) (6) $1000 - 5x$ (円)

(7) $600 - 30n$ (ページ)

(8) $50a + 80b$ (円)

(9) $100a + 10b + c$ (円)

考え方▶(1) (正三角形の周りの長さ)
 $= 3 \times (1 \text{ 辺の長さ})$

- (4) (時間)=(道のり)÷(速さ)
- 2** 答▶(1) $20x(\text{cm}^2)$ (2) $a+25(\text{cm})$
 (3) $x^2(\text{cm}^2)$ (4) $xyz(\text{cm}^3)$
 (5) $\frac{ab}{2}(\text{cm}^2)$ (6) 毎時 $\frac{a}{5}(\text{km})$
 (7) $\frac{a+b}{2}$ (点) (8) $\frac{x+y+z}{3}$ (点)
 (9) $6m+8$ (個) (10) $x-2y(\text{km})$
 (11) $\frac{a}{4} + \frac{8-a}{5}$ (時間)

考え方▶(4) (直方体の体積)
 $=(\text{縦}) \times (\text{横}) \times (\text{高さ})$
 (6) (速さ)=(道のり)÷(時間)
 (7), (8) (テストの平均点)
 $=\frac{(\text{テストの点数の合計})}{(\text{テストの回数})}$
 (11) 時速 5 km で歩いた道のりは
 $(8-a)\text{ km}$ である。

28 文字を使った式⑤ P.58-59

- 1** 答▶(1) $100 \times 7 + 10 \times 4 + 5$
 (2) $10 \times 5 + 9$
 (3) $1000 \times 2 + 100 \times 4 + 10 \times 1 + 8$
 (4) $10 \times x + y$ ($10x + y$)
 (5) $100 \times a + 10 \times b + c$ ($100a + 10b + c$)
- 2** 答▶(1) $2x + 3y$ (2) $5(x - y)$
 (3) $\frac{x+y}{3}$ (4) $3a - \frac{1}{5}b$
 (5) $a - 3b$ (6) $m - 5n$

考え方▶(6) (わられる数)
 $=(\text{わる数}) \times (\text{商}) + (\text{余り})$ より,
 (余り)
 $=(\text{わられる数}) - (\text{わる数}) \times (\text{商})$

- 3** 答▶(1) 300 cm (2) 30 cm
 (3) 250 cm (4) 1500 cm
 (5) 4 m (6) 0.01 m
 (7) 0.12 m (8) 15.3 m
 (9) 5000 g (10) 1350 g
 (11) 4.3 kg (12) 0.02 kg
 (13) 180 分 (14) 30 分
 (15) 2 時間
 (16) 0.4 時間 ($\frac{2}{5}\text{ 時間}$)

考え方▶(1)~(8) $1\text{ m} = 100\text{ cm}$
 (9)~(12) $1\text{ kg} = 1000\text{ g}$
 (14) $1\text{ 時間} = 60\text{ 分}$ であるから
 $0.5\text{ 時間} = 30\text{ 分}$

- 4** 答▶(1) $100a\text{ cm}$ (2) $1000x\text{ g}$
 (3) $60m\text{ 分}$ (4) $1000y\text{ mL}$
 (5) $0.01xm$ (6) $\frac{a}{60}$ 時間
 (7) $0.001m\text{ kg}$ (8) $\frac{x}{60}$ 分
 (9) $0.1ycm$ (10) $0.001bL$

★(5), (7), (9), (10)は分数で答えてもよい。

29 文字を使った式⑥ P.60-61

- 1** 答▶(1) 0.2 (2) 0.5 (3) 0.9
 (4) 1 (5) 1.2 (6) $0.1a$
 (7) 0.02 (8) 0.05 (9) 0.08
 (10) 0.32 (11) 0.75

- 2** 答▶(1) 30 g (2) $0.2x\text{ g}$
 (3) 30 g (4) $0.15y\text{ g}$
 (5) $0.05x\text{ 円}$ (6) $0.25y\text{ km}$

考え方▶(1) $100 \times 0.3 = 30(\text{g})$
 (2) $x \times 0.2 = 0.2x(\text{g})$
 (3) $200 \times 0.15 = 30(\text{g})$
 (4) $y \times 0.15 = 0.15y(\text{g})$
 (5) $x \times 0.05 = 0.05x(\text{円})$
 (6) $y \times 0.25 = 0.25y(\text{km})$

- 3** 答▶(1) 0.4 (2) 0.35 (3) 1
 (4) 1.2 (5) 0.025

- 4** 答▶(1) 30 g (2) $0.3x\text{ g}$
 (3) 50 m (4) $0.12y\text{ m}$
 (5) 80 円 (6) $0.05x\text{ 円}$
 (7) $0.95aL$ (8) $1.2n\text{ 本}$
 (9) $0.12y\text{ ページ}$ (10) $2a\text{ g}$

考え方▶(2) $x \times 0.3 = 0.3x(\text{g})$
 (4) $y \times 0.12 = 0.12y(\text{m})$
 (6) $x \times 0.05 = 0.05x(\text{円})$
 (7) $a \times 0.95 = 0.95a(L)$
 (8) 120% は 1.2 であるから
 $n \times 1.2 = 1.2n(\text{本})$

(10) $a\%$ は $\frac{a}{100}$ であるから

$$200 \times \frac{a}{100} = 2a(\text{g})$$

- 5** 答▶(1) $200 + 0.3a(\text{円})$
 (2) $x - 0.2x(\text{円})$ または $0.8x(\text{円})$
 (3) $a - 0.15a(\text{円})$ または $0.85a(\text{円})$
 (4) $m + 0.5m(\text{個})$ または $1.5m(\text{個})$
 (5) $0.1a(\text{g})$ (6) $x + 3y(\text{g})$
 (7) $0.08x + 0.12y(\text{g})$

考え方▶(5) 10% の食塩水 $a\text{ g}$ には、 10% の食塩と 90% の水が含まれている。よって、 $a \times 0.1 = 0.1a(\text{g})$

$$(6) 100 \times \frac{x}{100} + 300 \times \frac{y}{100}$$

$$= x + 3y(\text{g})$$

$$(7) x \times 0.08 + y \times 0.12$$

$$= 0.08x + 0.12y(\text{g})$$

30 式の値① P.62-63

- 1** 答▶(1) 7 (2) 7 (3) 12
 (4) -15 (5) 7 (6) 7
 (7) 15 (8) 21

考え方▶(1) $a + 4 = 3 + 4 = 7$
 (3) $4a = 4 \times 3 = 12$
 (4) $-5a = -5 \times 3 = -15$
 (5) $2a + 1 = 2 \times 3 + 1 = 7$
 (8) $10a - 3a = 10 \times 3 - 3 \times 3 = 21$

- 2** 答▶(1) 1 (2) -12 (3) 15
 (4) -3 (5) -9 (6) -3

考え方▶(1) $a + 4 = -3 + 4 = 1$
 (3) $-5a = -5 \times (-3) = 15$
 (4) $2a + 3 = 2 \times (-3) + 3 = -3$
 (6) $5a + 3 - 3a$
 $= 5 \times (-3) + 3 - 3 \times (-3) = -3$

- 3** 答▶(1) -2 (2) -4 (3) -7
 (4) -1 (5) $-\frac{9}{2}$ (6) $-\frac{33}{10}$

考え方▶(1) $\frac{1}{3}x = \frac{1}{3} \times (-6) = -2$

$$(3) \frac{2}{3}x + \frac{1}{2}x$$

$$= \frac{2}{3} \times (-6) + \frac{1}{2} \times (-6) = -7$$

- 4** 答▶(1) 4 (2) 4 (3) $\frac{3}{2}$
 (4) -2 (5) $\frac{1}{2}$ (6) $\frac{1}{6}$

考え方▶(4) $-4a = -4 \times \frac{1}{2} = -2$

$$(5) 5a - 2 = 5 \times \frac{1}{2} - 2 = \frac{1}{2}$$

- 5** 答▶(1) -1 (2) 1 (3) $\frac{1}{3}$
 (4) $-\frac{1}{4}$ (5) $-\frac{2}{3}$

考え方▶(1) $3x = 3 \times (-\frac{1}{3}) = -1$

$$(3) 2x + 1 = 2 \times (-\frac{1}{3}) + 1 = \frac{1}{3}$$

$$(5) \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}x$$

$$= \frac{3}{2} \times (-\frac{1}{3}) + \frac{1}{2} \times (-\frac{1}{3})$$

$$= -\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = -\frac{3}{6} - \frac{1}{6} = -\frac{2}{3}$$

31 式の値② P.64-65

- 1** 答▶(1) 4 (2) -8 (3) 8
 (4) 20 (5) 12 (6) -4
 (7) -8 (8) 4

考え方▶(1) $a^2 = (-2)^2 = 4$
 (2) $a^3 = (-2)^3 = -8$
 (6) $-a^2 = -(-2)^2 = -4$
 (8) $(-a)^2 = -(-2)^2 = 2^2 = 4$

- 2** 答▶(1) $\frac{1}{4}$ (2) $-\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{4}$
 (4) $-\frac{1}{4}$ (5) $\frac{1}{2}$ (6) $-\frac{1}{2}$

考え方▶(1) $a^2 = (\frac{1}{2})^2 = \frac{1}{4}$
 (2) $-a^2 = -(\frac{1}{2})^2 = -\frac{1}{4}$
 (3) $(-a)^2 = (-\frac{1}{2})^2 = \frac{1}{4}$
 (4) $-(-a)^2 = -(-\frac{1}{2})^2 = -\frac{1}{4}$

3 答▶(1) $\frac{1}{2}$ (2) 1 (3) 4

(4) 1

考え方▶(3) $\frac{5}{x} + \frac{3}{x} = \frac{5}{2} + \frac{3}{2} = 4$

(4) $\frac{5}{x} - \frac{3}{x} = \frac{5}{2} - \frac{3}{2} = 1$

4 答▶(1) $\frac{9}{5}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $-\frac{7}{3}$

(4) $-\frac{17}{4}$ (5) -7 (6) -8

(7) $\frac{19}{5}$ (8) 2

考え方▶(2) $\frac{2x-3}{18} = \frac{2 \times 6 - 3}{18} = \frac{1}{2}$

(4) $-\frac{3x-1}{4} = -\frac{3 \times 6 - 1}{4} = -\frac{17}{4}$

(5) $10\left(\frac{1}{2} - \frac{x}{5}\right) = 10\left(\frac{1}{2} - \frac{6}{5}\right)$

$= 10 \times \frac{1}{2} - 10 \times \frac{6}{5} = 5 - 12 = -7$

(7) $\frac{x+2}{5} + \frac{2x-1}{5}$

$= \frac{6+2}{5} + \frac{2 \times 6 - 1}{5} = \frac{8}{5} + \frac{11}{5}$

$= \frac{19}{5}$

(8) $\frac{x+3}{2} - \frac{3x-8}{4}$

$= \frac{6+3}{2} - \frac{3 \times 6 - 8}{4} = \frac{9}{2} - \frac{10}{4}$

$= \frac{9}{2} - \frac{5}{2} = 2$

32 式の値③

P.66-67

1 答▶(1) 26 (2) -2 (3) 26

(4) 2 (5) 6 (6) $\frac{13}{3}$

★(6)は帯分数で答えてもよい。

考え方▶(1) $6a+4b=6 \times 3+4 \times 2=26$

(3) $2(3a+2b)=2(3 \times 3+2 \times 2)=26$

(5) $\frac{4a+6b}{4} = \frac{4 \times 3+6 \times 2}{4} = 6$

2 答▶(1) -10 (2) -14 (3) -26

(4) 0 (5) -7 (6) 7

考え方▶(1) $6x+4y=6 \times (-3)+4 \times 2=-10$

(3) $2(3x-2y)$
 $=2\{3 \times (-3)-2 \times 2\}$
 $=2(-9-4)=-26$

(5) $\frac{4x-y}{2} = \frac{4 \times (-3)-2}{2} = -7$

(6) $-2x+\frac{y}{2} = -2 \times (-3)+\frac{2}{2}=7$

3 答▶(1) 7 (2) 35 (3) -6

(4) 73

考え方▶(1) $x^2-y^2=4^2-3^2=16-9=7$

(2) $2x+3y^2=2 \times 4+3 \times 3^2=8+27=35$

(3) $3x-2y^2=3 \times 4-2 \times 3^2=12-18=-6$

(4) $x^3+y^2=4^3+3^2=64+9=73$

4 答▶(1) -18 (2) -13 (3) -15

(4) 14 (5) 8 (6) -52

考え方▶(1) $3xy=3 \times (-2) \times 3=-18$

(2) $2x-y^2=2 \times (-2)-3^2=-4-9=-13$

(3) $2x+3y-4z$
 $=2 \times (-2)+3 \times 3-4 \times 5$
 $=-4+9-20=-15$

(5) $5x-(4y-6z)$
 $=5 \times (-2)-(4 \times 3-6 \times 5)$
 $=-10-(12-30)=-10-(-18)$
 $=8$

33 式の計算①

P.68-69

1 答▶(1) 項… $3x, 5y$
 x の係数…3, y の係数…5

(2) 項… $x, -\frac{1}{4}y$
 x の係数…1, y の係数… $-\frac{1}{4}$

(3) 項… $4a^2, -a$
 a^2 の係数…4, a の係数…-1

2 答▶(1) $4a$ (2) $5x$ (3) $5a$
(4) $6m$ (5) $7a$ (6) $12x$

3 答▶(1) $5a$ (2) m (3) x
(4) $-3a$ (5) $-a$ (6) 0

(7) $-8b$ (8) $-7x$

4 答▶(1) $\frac{4}{5}x$ (2) $\frac{2}{5}x$ (3) $\frac{3}{7}a$

(4) $-\frac{7}{9}a$ (5) $\frac{1}{12}a$ (6) $-\frac{1}{10}x$

考え方▶(5) $\frac{a}{3} - \frac{a}{4} = \frac{1}{3}a - \frac{1}{4}a$

$= \frac{4}{12}a - \frac{3}{12}a = \left(\frac{4}{12} - \frac{3}{12}\right)a$

$= \frac{1}{12}a$

(6) $\frac{x}{10} - \frac{x}{5} = \frac{1}{10}x - \frac{2}{10}x$

$= \left(\frac{1}{10} - \frac{2}{10}\right)x = -\frac{1}{10}x$

34 式の計算②

P.70-71

1 答▶(1) $4x$ (2) $-8x$ (3) $3a$

(4) $-5a$ (5) $3a$ (6) $-10x$

2 答▶(1) $-\frac{5}{12}x$ (2) $\frac{1}{3}a$ (3) $\frac{11}{42}a$

(4) $-\frac{1}{90}x$

考え方▶(1) $\frac{3}{4}x - \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x$

$= \left(\frac{9}{12} - \frac{8}{12} - \frac{6}{12}\right)x = -\frac{5}{12}x$

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

$= \left(\frac{4}{6} - \frac{5}{6} + \frac{3}{6}\right)a = \frac{2}{6}a = \frac{1}{3}a$

(3) $\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}a + \frac{3}{7}a$

$= \left(\frac{21}{42} - \frac{28}{42} + \frac{18}{42}\right)a = \frac{11}{42}a$

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

$= \left(\frac{20}{90} + \frac{54}{90} - \frac{75}{90}\right)x = -\frac{1}{90}x$

3 答▶(1) $\frac{7}{2}a$ (2) $\frac{7}{2}a$ (3) $\frac{3}{4}x$

(4) $-\frac{3}{2}x$ (5) $-a$ (6) $-\frac{11}{6}x$

(7) $\frac{21}{5}x$ (8) $\frac{3}{4}x$

考え方▶(6) $\frac{x}{2} - \frac{7}{3}x = \frac{3}{6}x - \frac{14}{6}x$

$= \left(\frac{3}{6} - \frac{14}{6}\right)x = -\frac{11}{6}x$

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

$= \frac{8}{12}x - \frac{9}{12}x + \frac{10}{12}x$

$= \left(\frac{8}{12} - \frac{9}{12} + \frac{10}{12}\right)x = \frac{3}{4}x$

4 答▶(1) $3x-2$ (2) $-3x-6$

(3) $3x+6$ (4) $-3x+2$

(5) $5x-\frac{1}{6}$ (6) $\frac{3}{4}x-\frac{5}{6}$

考え方▶(5) $5x + \frac{1}{3} - \frac{1}{2} = 5x + \frac{2}{6} - \frac{3}{6}$

$= 5x - \frac{1}{6}$

35 式の計算③

P.72-73

1 答▶(1) $-2x-5$ (2) $-8x-3$

(3) $10x+3$ (4) $-2x-7$

(5) $5x+5$ (6) $-12x-3$

考え方▶(4) $-6x-5+4x-2$

$= -6x+4x-5-2 = -2x-7$

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

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

2 答▶(1) $-\frac{5}{6}x-9$ (2) $-\frac{1}{10}x+5$

(3) $-\frac{3}{28}x$ (4) $-\frac{4}{7}x-\frac{7}{12}$

考え方▶(1) $-\frac{1}{2}x-4-\frac{1}{3}x-5$

$= -\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}x-4-5 = -\frac{5}{6}x-9$

3 答▶(1) - (2) + (3) -

(4) +

4 答▶(1) $3x-4$ (2) $3x+4$

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

(5) $-7x-1$ (6) $x-1$

(7) $-2x+12$ (8) $2x-12$

(9) $8a-6$ (10) $4a$

考え方▶(1) $5x-(2x+4)$

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

(2) $5x-(2x-4)$

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

(3) $5x-(-2x+4)$

$$=5x+2x-4=7x-4$$

$$(4) 5x - (-2x-4)$$

$$=5x+2x+4=7x+4$$

$$(7) 7 - (2x-5) = 7-2x+5$$

$$= -2x+12$$

$$(9) 6a-3 - (-2a+3)$$

$$=6a-3+2a-3=8a-6$$

36 式の計算④

P.74-75

$$\textcircled{1} \text{ 答} \rightarrow (1) 7a+10 \quad (2) 3a+2$$

$$(3) 7a+2 \quad (4) 3a+10$$

$$(5) -3x+2 \quad (6) x-8$$

$$(7) 2y+5 \quad (8) 7y-4$$

$$(9) \frac{1}{12}x-2 \quad (10) -\frac{2}{15}x-5$$

$$(11) -\frac{1}{3}a-\frac{3}{4} \quad (12) -\frac{5}{12}a+\frac{1}{2}$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) (5a+6) + (2a+4)$$

$$=5a+6+2a+4=7a+10$$

$$(2) (5a+6) - (2a+4)$$

$$=5a+6-2a-4=3a+2$$

$$(4) (5a+6) - (2a-4)$$

$$=5a+6-2a+4=3a+10$$

$$(5) (-x-3) + (-2x+5)$$

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

$$(6) (-x-3) - (-2x+5)$$

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

$$(9) \left(\frac{1}{3}x-5\right) - \left(\frac{1}{4}x-3\right)$$

$$=\frac{1}{3}x-5-\frac{1}{4}x+3=\frac{1}{12}x-2$$

$$\textcircled{2} \text{ 答} \rightarrow (1) 11x+8 \quad (2) 1$$

$$(3) -4a+12 \quad (4) -4b$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) (5x+9) + (6x-1)$$

$$=5x+9+6x-1=11x+8$$

$$(3) (-3a+4) - (a-8)$$

$$=-3a+4-a+8=-4a+12$$

$$(4) (2b-1) - (6b-1)$$

$$=2b-1-6b+1=-4b$$

$$\textcircled{3} \text{ 答} \rightarrow (1) 6x-2 \quad (2) -6a-12$$

$$(3) 4a+12 \quad (4) 5x-4$$

$$(5) 11x+8 \quad (6) 0.6x-0.1$$

37 式の計算⑤

P.76-77

$$\textcircled{1} \text{ 答} \rightarrow (1) 24x \quad (2) -24x$$

$$(3) -35x \quad (4) -6x$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) 3x \times 8 = 3 \times 8 \times x = 24x$$

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

$$= -24x$$

$$\textcircled{2} \text{ 答} \rightarrow (1) -5x \quad (2) 2x$$

$$(3) -4a \quad (4) 16a$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) 15x \div (-3) = \frac{15x}{-3} = -5x$$

$$(3) 6a \div \left(-\frac{3}{2}\right) = 6a \times \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$= -4a$$

$$\textcircled{3} \text{ 答} \rightarrow (1) 35x+14 \quad (2) 18x-48$$

$$(3) -2a-18 \quad (4) 8a-28$$

$$(5) \frac{2}{3}x-6 \quad (6) 9x-4$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) 7(5x+2) = 7 \times 5x + 7 \times 2$$

$$= 35x+14$$

$$(2) 6(3x-8) = 6 \times 3x + 6 \times (-8)$$

$$= 18x-48$$

$$(3) -2(a+9)$$

$$= (-2) \times a + (-2) \times 9 = -2a-18$$

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

$$= \frac{2}{3}x-6$$

$$(6) \left(\frac{3}{4}x-\frac{1}{3}\right) \times 12$$

$$= \frac{3}{4}x \times 12 - \frac{1}{3} \times 12 = 9x-4$$

$$\textcircled{4} \text{ 答} \rightarrow (1) 2x-3 \quad (2) -4x+2$$

$$(3) 6a-18 \quad (4) 15a-10$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) (14x-21) \div 7 = \frac{14x}{7} - \frac{21}{7}$$

$$= 2x-3$$

$$(2) (16x-8) \div (-4)$$

$$= \frac{16x}{-4} + \frac{-8}{-4} = -4x+2$$

$$(3) (8a-24) \div \frac{4}{3} = (8a-24) \times \frac{3}{4}$$

$$= 6a-18$$

38 式の計算⑥

P.78-79

$$\textcircled{1} \text{ 答} \rightarrow (1) -\frac{4}{9}x-1 \quad (2) -\frac{3}{10}a+\frac{2}{3}$$

$$(3) -\frac{1}{3}a+\frac{1}{6} \quad (4) -\frac{10}{9}x+\frac{1}{2}$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) \frac{2}{3} \left(-\frac{2}{3}x-\frac{3}{2}\right)$$

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

$$= -\frac{4}{9}x-1$$

$$(3) \left(-\frac{1}{2}a+\frac{1}{4}\right) \div \frac{3}{2}$$

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

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

$$= -\frac{1}{3}a+\frac{1}{6}$$

$$(4) \left(\frac{5}{6}x-\frac{3}{8}\right) \div \left(-\frac{3}{4}\right)$$

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

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

$$= -\frac{10}{9}x+\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} \text{ 答} \rightarrow (1) 6x-10 \quad (2) 15x-21$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) \frac{3x-5}{4} \times 8 = \frac{(3x-5) \times 8}{4}$$

$$= (3x-5) \times 2 = 6x-10$$

$$(2) 18 \times \frac{5x-7}{6} = \frac{18 \times (5x-7)}{6}$$

$$= 3 \times (5x-7) = 15x-21$$

$$\textcircled{3} \text{ 答} \rightarrow (1) 5x-15 \quad (2) -x+15$$

$$(3) -5a-12 \quad (4) 7a-6$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) 2x+3(x-5) = 2x+3x-15$$

$$= 5x-15$$

$$(2) 2x-3(x-5) = 2x-3x+15$$

$$= -x+15$$

$$(3) 3a-2(4a+6) = 3a-8a-12$$

$$= -5a-12$$

$$\textcircled{4} \text{ 答} \rightarrow (1) 5x+9 \quad (2) 7x-13$$

$$(3) 8x-34 \quad (4) 4x-13$$

$$(5) 2x+30 \quad (6) -7 \quad (7) 0$$

$$(8) -24x+16$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) (3x-1) + 2(x+5)$$

$$= 3x-1+2x+10=5x+9$$

$$(4) 3(2x-5) + 2(-x+1)$$

$$= 6x-15-2x+2=4x-13$$

$$(5) 5(x+3) - 3(x-5)$$

$$= 5x+15-3x+15=2x+30$$

$$(7) -4(3x+2) + 2(6x+4)$$

$$= -12x-8+12x+8=0$$

39 式の計算⑦

P.80-81

$$\textcircled{1} \text{ 答} \rightarrow (1) 20x-2 \quad (2) -4x-38$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) 2(x+3) + 3(2x+4) + 4(3x-5)$$

$$= 2x+6+6x+12+12x-20$$

$$= 20x-2$$

$$(2) 2(x-3) + 3(2x-4) - 4(3x+5)$$

$$= 2x-6+6x-12-12x-20$$

$$= -4x-38$$

$$\textcircled{2} \text{ 答} \rightarrow (1) 10x \quad (2) 10x$$

$$(3) -6x+9 \quad (4) 7x-3$$

$$(5) x+4 \quad (6) \frac{11}{12}x-\frac{1}{6}$$

$$\text{考え方} \rightarrow (1) 15\left(\frac{2}{3}x-2\right) + 30$$

$$= 10x-30+30=10x$$

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

$$= 6x+12+4x-12=10x$$

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

$$= 4x+6-10x+3=-6x+9$$

$$(4) \frac{1}{5}(10x-5) + \frac{1}{3}(15x-6)$$

$$= 2x-1+5x-2=7x-3$$

$$(6) \frac{1}{3}(2x+1) + \frac{1}{4}(x-2)$$

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

$$= \frac{11}{12}x - \frac{1}{6}$$

③ 答▶(1) $\frac{6x-8}{3}$ (2) $\frac{5a-7}{5}$

(3) $\frac{11x-7}{6}$ (4) $\frac{8x-11}{12}$

(5) $\frac{29x-36}{12}$

考え方▶(3) $\frac{3x+1}{2} + \frac{x-5}{3}$
 $= \frac{3(3x+1) + 2(x-5)}{6} = \frac{9x+3+2x-10}{6} = \frac{11x-7}{6}$

(5) $\frac{5x-3}{3} + \frac{3x-8}{4}$
 $= \frac{4(5x-3) + 3(3x-8)}{12} = \frac{20x-12+9x-24}{12} = \frac{29x-36}{12}$

④ 答▶(1) $\frac{2x+9}{15}$ (2) $\frac{2x+30}{15}$

(3) $-\frac{7}{12}$

考え方▶(2) $\frac{x+3}{3} - \frac{x-5}{5}$
 $= \frac{5(x+3) - 3(x-5)}{15} = \frac{5x+15-3x+15}{15} = \frac{2x+30}{15}$

(3) $\frac{3x+1}{6} - \frac{2x+3}{4}$
 $= \frac{2(3x+1) - 3(2x+3)}{12} = \frac{6x+2-6x-9}{12} = -\frac{7}{12}$

40 文字式のまとめ P.82-83

① 答▶(1) $120a+150$ (円)

(2) $1000-4.5x$ (円)

(3) $\frac{x+50}{30}$ (時間)

考え方▶(2) $1000-0.9x \times 5 = 1000-4.5x$

(3) $\frac{x}{5} + \frac{10-x}{6} = \frac{6x+5(10-x)}{30}$
 $= \frac{x+50}{30}$

② 答▶(1) 18 (2) -6 (3) 3

(4) $\frac{1}{6}$ (5) -5 (6) -4

考え方▶(1) $6x-2y=6 \times 2 - 2 \times (-3)$

$= 12+6=18$

(3) $\frac{3x-2y}{4} = \frac{3 \times 2 - 2 \times (-3)}{4} = 3$

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

(5) $x^2 - y^2 = 2^2 - (-3)^2 = -5$

③ 答▶(1) $-4x$ (2) $-a+5$

(3) $-0.8x-0.5$ (4) $-\frac{1}{15}x - \frac{1}{2}$

(5) $12x-20$ (6) $4x-2$

(7) $3x+6$ (8) $2a-3$

(9) $-2a-1$ (10) $6x-11$

(11) $-\frac{1}{12}x-7$ (12) $-\frac{1}{4}x + \frac{11}{6}$

(13) $\frac{2x-19}{12}$

考え方▶(7) $5x-2(x-3)=5x-2x+6$

$= 3x+6$

(9) $2(a-3) - (4a-5)$
 $= 2a-6-4a+5 = -2a-1$

(11) $\left(\frac{1}{4}x-6\right) - \left(\frac{1}{3}x+1\right)$
 $= \frac{1}{4}x-6 - \frac{1}{3}x-1 = -\frac{1}{12}x-7$

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

$= -\frac{1}{4}x + \frac{11}{6}$

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

$= \frac{6x-15-4x-4}{12} = \frac{2x-19}{12}$

★(12)は $-\frac{3x+22}{12}$ と答えてもよい。

41 方程式① P.84-85

① 答▶(1) $500-a=b$ (2) $x=y-3$

(3) $a-20=b$

② 答▶(1) $5x=y$ (2) $3a=b$

考え方▶(2) (道のり)=(速さ)×(時間)

③ 答▶(1) $b=3a-2$ (2) $y=4x+1$

(3) $a=6b+5$

考え方▶(3) (わられる数)
 $= (\text{わる数}) \times (\text{商}) + (\text{余り})$

④ 答▶(1) $1000x-y=z$

(2) $10000m+n=1000p$

(3) $\frac{3}{4}a=y$ (4) $1000p-q=r$

考え方▶(3) $45\text{分} = \frac{45}{60}\text{時間} = \frac{3}{4}\text{時間}$

(4) $1\text{L} = 1000\text{mL}$

42 方程式② P.86-87

① 答▶(1) $x>5$ (2) $x>-3$

(3) $x<5$ (4) $x \geq 6$

(5) $x \leq -3$ (6) $x < 6$

考え方▶ x が a より大きい $\rightarrow x > a$

x が a 以上 $\rightarrow x \geq a$

x が a より小さい $\rightarrow x < a$

x が a 以下 $\rightarrow x \leq a$

② 答▶(1) $5x \geq 10$ (2) $2a < 10$

(3) $3b \geq 10$ (4) $5y \leq 20$

③ 答▶(1) $x-4 > 3x$ (2) $x+9 < 4x$

(3) $2a+6 \geq 10$ (4) $4b-2 < 10$

(5) $5y-10 \leq y$

考え方▶(1) x から4をひいた数は $x-4$,

x の3倍は $3x$ で、 $x-4$ が $3x$ より

大きいから、 $x-4 > 3x$

④ 答▶(1) $80x > 1000$ (2) $5a < 20$

(3) $\frac{x}{5} \geq 2$ (4) $3a+b \leq 14$

(5) $2x+3y < 2000$

考え方▶(1) 鉛筆の代金は $80 \times x = 80x$ (円)

で、これが1000円より高いから、

$80x > 1000$

(2) 長方形の面積は $a \times 5 = 5a$ (cm^2)

で、これが 20cm^2 より小さいから、 $5a < 20$

(3) (時間)=(道のり)÷(速さ)より、

かかった時間が $\frac{x}{5}$ 時間で、これ

が2時間以上だから、 $\frac{x}{5} \geq 2$

(4) 重さの合計は

$3 \times a + b = 3a + b$ (kg)で、これが 14kg 以下だから、 $3a + b \leq 14$

(5) 大人2人と子供3人分の入園料

の合計は $x \times 2 + y \times 3 = 2x + 3y$ (円)

2000円払うとおつりがもらえるとは、

払った入園料の合計が2000円より安いということだから、

$2x + 3y < 2000$

43 方程式③ P.88-89

① 答▶(1) $5x+80=y$ (2) $5a-b=c$

(3) $x-100=y+100$

(4) $100a-30b=c$

② 答▶(1) 周の長さ $\dots \ell = 2\pi r$

面積 $\dots S = \pi r^2$ (2) $S = \frac{(a+b)h}{2}$

考え方▶(1) (周の長さ)=(直径)×(円周率)

(面積)=(半径) 2 ×(円周率)

③ 答▶(1) $5x=3x+6$ (2) 下の表

x の値	左辺	右辺	等式
1	$5 \times 1 = 5$	$3 \times 1 + 6 = 9$	×
2	$5 \times 2 = 10$	$3 \times 2 + 6 = 12$	×
3	$5 \times 3 = 15$	$3 \times 3 + 6 = 15$	○
4	$5 \times 4 = 20$	$3 \times 4 + 6 = 18$	×
5	$5 \times 5 = 25$	$3 \times 5 + 6 = 21$	×

④ 答▶(1) 1 (2) -1

考え方▶(1) $x = -2$ のとき

(左辺) $= 4 \times (-2) = -8$,

(右辺) $= -2 + 3 = 1$

$x = 1$ のとき

(左辺) $= 4 \times 1 = 4$,

$$(右辺)=1+3=4$$

だから、(左辺)=(右辺)

5 答▶(イ), (ウ)

考え方▶ $x=4$ を代入して、(左辺)=(右辺)が成り立つか調べる。

(ア) (左辺) $=4-5=-1$

(イ) (左辺) $=3\times 4-5=7$
だから、(左辺)=(右辺)

(ウ) (左辺) $=4+3=7$,
(右辺) $=3\times 4-5=7$
だから、(左辺)=(右辺)

(エ) (左辺) $=-2\times 4=-8$,
(右辺) $=5-3\times 4=-7$

44 方程式④

P.90-91

1 答▶(1) $x=-2$ (2) $x=8$

(3) $x=-3$ (4) $x=15$

(5) $x=-3$ (6) $x=2$

(7) $x=2$ (8) $x=11$

(9) $x=-6$ (10) $x=2$

考え方▶(1) $x+5=3$, $x+5-5=3-5$,
 $x=-2$

(2) $x-5=3$, $x-5+5=3+5$,
 $x=8$

(5) $x+2=-1$, $x+2-2=-1-2$,
 $x=-3$

(7) $5+x=7$, $5-5+x=7-5$,
 $x=2$

(8) $-8+x=3$, $-8+8+x=3+8$,
 $x=11$

2 答▶(1) $x=4$ (2) $x=-\frac{1}{2}$

(3) $x=-\frac{5}{3}$ (4) $x=0$

(5) $x=6$ (6) $x=-6$

(7) $x=-5$ (8) $x=32$

考え方▶(1) $2x=8$, $\frac{2x}{2}=\frac{8}{2}$
 $x=4$

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

$$x=-\frac{1}{2}$$

(3) $-9x=15$, $\frac{-9x}{-9}=\frac{15}{-9}$

$$x=-\frac{5}{3}$$

(4) $5x=0$, $\frac{5x}{5}=\frac{0}{5}$, $x=0$

(5) $\frac{1}{2}x=3$, $\frac{1}{2}x\times 2=3\times 2$

$$x=6$$

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

$$x=-6$$

(7) $-\frac{x}{5}=1$,

$$-\frac{x}{5}\times (-5)=1\times (-5)$$

$$x=-5$$

45 方程式⑤

P.92-93

1 答▶(1) $x=-3$ (2) $x=-1.6$

(3) $x=\frac{2}{3}$ (4) $x=-2.4$

(5) $x=\frac{5}{3}$ (6) $x=\frac{3}{2}$

(7) $x=24$ (8) $x=\frac{2}{3}$

(9) $x=-6$ (10) $x=-\frac{6}{5}$

2 答▶(1) $x=4$ (2) $x=-3$

(3) $x=-2$ (4) $x=3$

(5) $x=2$ (6) $x=3$

(7) $x=1$ (8) $x=-3$

考え方▶(2) $4x+6=-6$
 $4x+6-6=-6-6$

$$4x=-12, x=-3$$

(3) $3x-4=-10$

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

$$3x=-6, x=-2$$

(4) $2x+3=9$

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

$$2x=6, x=3$$

(5) $5x=6+2x$

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

$$3x=6, x=2$$

(7) $2x=5-3x$

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

$$5x=5, x=1$$

3 答▶(1) $x=8$ (2) $x=-8$

(3) $x=\frac{3}{4}$ (4) $x=\frac{9}{4}$

考え方▶(1) $\frac{x}{4}+5=7$, $\frac{x}{4}+5-5=7-5$

$$\frac{x}{4}=2, x=8$$

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

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

$$-\frac{2}{3}x=-\frac{3}{2}, x=\frac{9}{4}$$

46 1次方程式の解き方①

P.94-95

1 答▶(1) $x=-2$ (2) $x=4$

(3) $x=-1$ (4) $x=-4$

(5) $x=-1$ (6) $x=-2$

考え方▶(1) $5x-1=2x-7$

$$5x-2x=-7+1, 3x=-6$$

 $x=-2$

(2) $4x-1=2x+7$

$$4x-2x=7+1, 2x=8, x=4$$

(3) $-5x-1=3x+7$

$$-5x-3x=7+1, -8x=8$$

 $x=-1$

(5) $2x+8=-7x-1$

$$2x+7x=-1-8, 9x=-9$$

 $x=-1$

2 答▶(1) $x=-\frac{8}{3}$ (2) $x=-\frac{3}{2}$

(3) $x=\frac{2}{3}$ (4) $x=\frac{3}{4}$

考え方▶(1) $8x+7=5x-1$

$$8x-5x=-1-7, 3x=-8$$

 $x=-\frac{8}{3}$

(2) $5x+14=-3x+2$

$$5x+3x=2-14, 8x=-12$$

$$x=-\frac{12}{8}=-\frac{3}{2}$$

(3) $-2x+8=7x+2$

$$-2x-7x=2-8$$

$$-9x=-6, x=\frac{2}{3}$$

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

$$5x+7x=3+6, 12x=9$$

$$x=\frac{3}{4}$$

3 答▶(1) $x=6$ (2) $x=\frac{1}{2}$

(3) $x=-2$ (4) $x=\frac{1}{2}$

考え方▶(1) $3x+12-5x=0$

$$3x-5x=-12, -2x=-12$$

 $x=6$

(2) $3x+7x-5=0$

$$3x+7x=5, 10x=5$$

$$x=\frac{1}{2}$$

(3) $5-3x+7x+3=0$

$$-3x+7x=-5-3$$

$$4x=-8, x=-2$$

(4) $5+3x-7x-3=0$

$$3x-7x=-5+3$$

$$-4x=-2, x=\frac{1}{2}$$

4 答▶(1) $x=1$ (2) $x=-\frac{1}{2}$

(3) $x=-\frac{2}{3}$ (4) $x=16$

考え方▶(1) $-3x+8-2x=6x-3$

$$-3x-2x-6x=-3-8$$

 $-11x=-11, x=1$

(2) $3x+8-2x=-9x+3$

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

$$10x=-5, x=-\frac{1}{2}$$

(4) $-2x+7x+7=6x-9$

$$-2x+7x-6x=-9-7$$

$$-x=-16, x=16$$

47 1次方程式の解き方② P.96-97

- ① 答**▶(1) $x=6$ (2) $x=3$
 (3) $x=-45$ (4) $x=8$
 (5) $x=-\frac{15}{2}$ (6) $x=0$

- 考え方**▶(1) $\frac{1}{2}x-3=\frac{1}{3}x-2$
 $\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}x=-2+3, \frac{1}{6}x=1$
 $x=6$
 (2) $\frac{4}{3}x-5=-\frac{5}{3}x+4$
 $\frac{4}{3}x+\frac{5}{3}x=4+5, 3x=9$
 $x=3$
 (3) $\frac{1}{3}x-10=\frac{2}{3}x+5$
 $\frac{1}{3}x-\frac{2}{3}x=5+10, -\frac{1}{3}x=15$
 $x=-45$

- (4) $\frac{1}{2}x+3=\frac{1}{4}x+5$
 $\frac{1}{2}x-\frac{1}{4}x=5-3, \frac{1}{4}x=2$
 $x=8$
 (5) $\frac{1}{3}x-2=-\frac{3}{5}x-9$
 $\frac{1}{3}x+\frac{3}{5}x=-9+2$
 $\frac{14}{15}x=-7, x=-\frac{15}{2}$

- ② 答**▶(1) $x=\frac{3}{4}$ (2) $x=\frac{9}{20}$
 (3) $x=\frac{8}{15}$ (4) $x=\frac{5}{12}$
 (5) $x=-\frac{1}{2}$ (6) $x=-\frac{3}{13}$

- 考え方**▶(1) $\frac{1}{2}x+\frac{1}{8}=\frac{1}{3}x+\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}x=\frac{1}{4}-\frac{1}{8}$
 $\frac{1}{6}x=\frac{1}{8}, x=\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$
 (2) $\frac{1}{2}x-\frac{1}{8}=-\frac{1}{3}x+\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}x=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}, \frac{5}{6}x=\frac{3}{8}$$

$$x=\frac{3}{8}\times\frac{6}{5}=\frac{9}{20}$$

(6) $1-\frac{9}{2}x=2x+\frac{5}{2}$
 $-\frac{9}{2}x-2x=\frac{5}{2}-1$
 $-\frac{13}{2}x=\frac{3}{2}$

$$x=\frac{3}{2}\times\left(-\frac{2}{13}\right)=-\frac{3}{13}$$

- ③ 答**▶(1) $x=-\frac{1}{2}$ (2) $x=-\frac{5}{3}$

- 考え方**▶(1) $1.8x+0.5=-0.4$
 $1.8x=-0.4-0.5,$
 $1.8x=-0.9, x=-\frac{1}{2}$

48 1次方程式の解き方③ P.98-99

- ① 答**▶(1) $x=1$ (2) $x=\frac{7}{3}$
 (3) $x=\frac{2}{3}$ (4) $x=-\frac{5}{2}$
 (5) $x=4$ (6) $x=\frac{3}{2}$
 (7) $x=42$ (8) $x=1$
 (9) $x=-\frac{5}{2}$ (10) $x=-1$

- 考え方**▶(1) $2(x+4)=10, 2x+8=10$
 $2x=2, x=1$
 (2) $3(2x-5)=-1, 6x-15=-1$
 $6x=14, x=\frac{14}{6}=\frac{7}{3}$
 (3) $3(3x-4)=-6, 9x-12=-6$
 $9x=6, x=\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$
 (4) $-4(x+1)=6, -4x-4=6$
 $-4x=10, x=-\frac{10}{4}=-\frac{5}{2}$
 (6) $4(x-3)=-3(2x-1)$
 $4x-12=-6x+3$
 $10x=15, x=\frac{15}{10}=\frac{3}{2}$
 (7) $5(x-6)=4(x+3)$

$$5x-30=4x+12, x=42$$

(8) $-2(x+5)=3(x-5)$

$$-2x-10=3x-15$$

$$-5x=-5, x=1$$

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

$$-12x-20=-10x-15$$

$$-2x=5, x=-\frac{5}{2}$$

- ② 答**▶(1) $x=2$ (2) $x=2$

(3) $x=3$ (4) $x=-\frac{3}{2}$

(5) $x=-2$ (6) $x=3$

考え方▶(1) $3x-(x-5)=9$

$$3x-x+5=9, 2x=4, x=2$$

(2) $3x+2(5x-3)=20$

$$3x+10x-6=20, 13x=26$$

$$x=2$$

(3) $3x-2(x+5)=-7$

$$3x-2x-10=-7, x=3$$

(4) $7-(4x-5)=18$

$$7-4x+5=18, -4x=6$$

$$x=-\frac{3}{2}$$

(5) $2(3x-4)=3x-14$

$$6x-8=3x-14, 3x=-6$$

$$x=-2$$

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

$$3x-4+2x=x+8$$

$$4x=12, x=3$$

- ③ 答**▶(1) $x=3$ (2) $x=-8$

(3) $x=\frac{11}{7}$ (4) $x=-2$

考え方▶(1) $-(5x-8)=3(x-2)-10$

$$-5x+8=3x-6-10$$

$$-8x=-24, x=3$$

(4) $3x-2(4x+5)=3(-5x-10)$

$$3x-8x-10=-15x-30$$

$$10x=-20, x=-2$$

49 1次方程式の解き方④ P.100-101

- ① 答**▶(1) $x=\frac{5}{3}$ (2) $x=\frac{19}{3}$

(3) $x=\frac{8}{3}$ (4) $x=4$

考え方▶(1) 両辺に12をかけると

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

$$=\left(\frac{1}{2}x+\frac{1}{4}\right)\times 12$$

$$4x-2=x+3, 3x=5, x=\frac{5}{3}$$

(2) 両辺に12をかけると

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

$$=\left(\frac{1}{2}x+\frac{3}{4}\right)\times 12$$

$$4x-10=x+9, 3x=19, x=\frac{19}{3}$$

(3) 両辺に24をかけると

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

$$=\left(\frac{3}{4}x-\frac{1}{2}\right)\times 24$$

$$15x-4=18x-12, -3x=-8,$$

$$x=\frac{8}{3}$$

(4) 両辺に12をかけると

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

$$9x-24=4+2x, 7x=28, x=4$$

- ② 答**▶(1) $x=-10$ (2) $x=\frac{20}{3}$

(3) $x=-24$ (4) $x=-2$

(5) $x=6$ (6) $x=-10$

(7) $x=-\frac{14}{3}$ (8) $x=\frac{9}{4}$

考え方▶(1) 両辺に10をかけると

$$\left(2-\frac{x}{5}\right)\times 10=\left(9+\frac{x}{2}\right)\times 10$$

$$20-2x=90+5x$$

$$-7x=70, x=-10$$

(3) 両辺に6をかけると

$$\left(\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}\right)\times 6=4\times 6$$

$$3x-4x=24, -x=24, x=-24$$

(4) 両辺に6をかけると

$$\left(\frac{1}{6}x-\frac{2}{3}\right)\times 6=1\times 6$$

$$x-4x=6, -3x=6, x=-2$$

- (5) 両辺に6をかけると

$$\left(-\frac{1}{2}x+3\right)\times 6=\left(\frac{1}{3}x-2\right)\times 6$$

$$-3x+18=2x-12$$

$$-5x=-30, x=6$$
- (7) 両辺に12をかけると

$$\left(\frac{9}{4}x-\frac{1}{3}\right)\times 12$$

$$=\left(\frac{5}{2}x+\frac{5}{6}\right)\times 12$$

$$27x-4=30x+10, -3x=14$$

$$x=-\frac{14}{3}$$

50 1次方程式の解き方⑤ P.102-103

- ①** 答▶(1) $x=13$ (2) $x=-9$
 (3) $x=\frac{3}{2}$ (4) $x=-1$
 (5) $x=-2$ (6) $x=\frac{1}{2}$

- 考え方**▶(1) 両辺に15をかけると

$$5(2x+1)=\boxed{3}(4x-7)$$

$$10x+5=12x-21$$

$$-2x=-26, x=13$$
- (2) 両辺に12をかけると

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

$$9x-3=10x+6$$

$$-x=9, x=-9$$
- (4) 両辺に8をかけると

$$4(x-1)=3x-5$$

$$4x-4=3x-5, x=-1$$

- ②** 答▶(1) $x=1$ (2) $x=4$
 (3) $x=3$ (4) $x=\frac{10}{3}$

- 考え方**▶(1) 両辺に6をかけると

$$8x+3(x+1)=14$$

$$8x+3x+3=14$$

$$11x=11, x=1$$
- (2) 両辺に20をかけると

$$5x+4(x-5)=16$$

$$5x+4x-20=16, 9x=36$$

$$x=4$$
- (3) 両辺に15をかけると

$$5x+3(2x-1)=30$$

$$5x+6x-3=30, 11x=33$$

$$x=3$$

- (4) 両辺に10をかけると

$$5x+2(4x-10)=7x$$

$$5x+8x-20=7x, 6x=20$$

$$x=\frac{10}{3}$$

- ③** 答▶(1) $x=\frac{5}{2}$ (2) $x=\frac{5}{2}$
 (3) $x=\frac{7}{2}$ (4) $x=9$

- 考え方**▶(1) 両辺に6をかけると

$$3(4x-5)+2(x+2)=\boxed{24}$$

$$12x-15+2x+4=24$$

$$14x=35, x=\frac{5}{2}$$
- (2) 両辺に12をかけると

$$3(2x-3)+2(2x-5)=6$$

$$6x-9+4x-10=6$$

$$10x=25, x=\frac{5}{2}$$
- (4) 両辺に14をかけると

$$7(x-1)+2(x-2)=14(x-4)$$

$$7x-7+2x-4=14x-56$$

$$-5x=-45, x=9$$

51 1次方程式の解き方⑥ P.104-105

- ①** 答▶(1) $x=-\frac{4}{3}$ (2) $x=-6$
 (3) $x=\frac{5}{2}$ (4) $x=2$
 (5) $x=3$ (6) $x=9$
 (7) $x=10$ (8) $x=-\frac{1}{3}$

- 考え方**▶両辺に10をかけると
 (2) $4x-9=3x-15, x=-6$
 (3) $x-17=-7-3x, 4x=10$

$$x=\frac{5}{2}$$

 (5) $23x-15=60-2x, 25x=75$

$$x=3$$

 (7) $8x-30=5x, 3x=30$

$$x=10$$

- ②** 答▶(1) $x=30$ (2) $x=2$
 (3) $x=1$ (4) $x=50$
 (5) $x=3$ (6) $x=5$

- 考え方**▶両辺に100をかけると
 (1) $2x+130=16x-\boxed{290}$

$$-14x=-420, x=30$$

 (2) $80x+135=160x-25$

$$-80x=-160, x=2$$

 (5) $5x+10=25, 5x=15, x=3$
 (6) $6x-20=2x, 4x=20, x=5$

- ③** 答▶(1) $x=5$ (2) $x=5$
 (3) $x=\frac{10}{3}$ (4) $x=-\frac{5}{3}$

- 考え方**▶(1)~(3)は両辺に10をかけ、(4)は両辺に100をかけると
 (1) $2(x-3)=4, 2x-6=4$

$$2x=10, x=5$$

 (2) $3(x-2)=9, 3x-6=9$

$$3x=15, x=5$$

 (3) $x=4(x-2)-2$

$$x=4x-8-2, -3x=-10$$

$$x=\frac{10}{3}$$

 (4) $80-3(x-5)=100$

$$80-3x+15=100, -3x=5$$

$$x=-\frac{5}{3}$$

52 1次方程式の解き方⑦ P.106-107

- ①** 答▶(1) $x=\frac{1}{2}$ (2) $x=4$
 (3) $x=2$ (4) $x=-\frac{1}{5}$
 (5) $x=11$ (6) $x=-\frac{1}{3}$
 (7) $x=-\frac{1}{2}$ (8) $x=2$

- 考え方**▶(1) 両辺に30をかけると

$$6x-2(2x-7)=15$$

$$6x-4x+14=15$$

$$2x=1, x=\frac{1}{2}$$

- (2) 両辺に63をかけると

$$7(x-7)-9(x-9)=6x$$

$$7x-49-9x+81=6x$$

$$-8x=-32, x=4$$
- (3) 両辺に2をかけると

$$6x-(2-x)=2(5x-4)$$

$$6x-2+x=10x-8$$

$$-3x=-6, x=2$$
- (4) 両辺に3をかけると

$$24x-3(4x-1)=2x+1$$

$$24x-12x+3=2x+1$$

$$10x=-2, x=-\frac{1}{5}$$
- (5) 両辺に10をかけると

$$2(x-1)+10=5(x-1)-20$$

$$2x-2+10=5x-5-20$$

$$-3x=-33, x=11$$
- (6) 両辺に18をかけると

$$9(x+1)-18=6(x+1)-16$$

$$9x+9-18=6x+6-16$$

$$3x=-1, x=-\frac{1}{3}$$
- (7) 両辺に6をかけると

$$2(x-1)-3(2x+3)=6(x-1)$$

$$2x-2-6x-9=6x-6$$

$$-10x=5, x=-\frac{1}{2}$$
- (8) 両辺に15をかけると

$$5x-6(x-7)=20x$$

$$5x-6x+42=20x$$

$$-21x=-42, x=2$$

- ②** 答▶(1) $x=0$ (2) $x=7$
 (3) $x=2$ (4) $x=-11$

- 考え方**▶(1) 両辺に12をかけると

$$3(x+4)=4(x+3)$$

$$3x+12=4x+12$$

$$-x=0, x=0$$
- (2) 両辺に6をかけると

$$3(x-6)=1+2(x-6)$$

$$3x-18=1+2x-12, x=7$$
- (4) 両辺に6をかけると

$$4(x+3)=3-(2-3x)$$

$$4x+12=3-2+3x, x=-11$$

③ 答▶(1) $x=\frac{12}{5}$ (2) $x=-4$

(3) $x=-2$ (4) $x=2$

考え方▶(1) 両辺に6をかけると
 $2(2x-1)-3(x-1)+4x-7=6$
 $4x-2-3x+3+4x-7=6$

$$5x=12, x=\frac{12}{5}$$

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

両辺に5をかけて

$$x-2(x-4)=-6(2x-5)$$

$$x-2x+8=-12x+30$$

$$11x=22, x=2$$

53 1次方程式の応用① P.108-109

① 答▶(1) $x=5$ (2) $x=3$

(3) $x=12$ (4) $x=8$

考え方▶(2) $4x=x+9, x=3$

(3) $\frac{x}{3}=x-8, x=12$

(4) $2(x-5)=6, x=8$

② 答▶(1) $x=23$ (2) $x=-8$

考え方▶(1) $2x+16=85-x, x=23$

(2) $3x+5=2(x-2)+1, x=-8$

③ 答▶90円

考え方▶ノート1冊の値段を x 円とすると
 $200-2x=20, x=90$

④ 答▶140円

考え方▶ケーキ1個の値段を x 円とすると
 $500-3x=80, x=140$

⑤ 答▶80円

考え方▶りんご1個の値段を x 円とすると
 $5x=3x+160, x=80$

⑥ 答▶12歳

考え方▶まさしさんの今の年齢を x 歳とすると

$$x+24=3x, x=12$$

54 1次方程式の応用② P.110-111

① 答▶(1) $500-3x=1000-8x$

(2) 100円

② 答▶120円

考え方▶ノート1冊の値段を x 円とすると
 $540-3x=300-x, x=120$

③ 答▶100円

考え方▶ノート1冊の値段を x 円とすると
 $1200-10x=2(400-3x), x=100$

④ 答▶400円ずつ

考え方▶兄と弟がお母さんからおこづかいとして x 円ずつもらったとすると
 $600+x=2(100+x), x=400$

⑤ 答▶100円

考え方▶弟の所持金を x 円とすると、兄の所持金は $(x+50)$ 円だから
 $x+(x+50)=250, x=100$

⑥ 答▶90円

考え方▶みかん1個の値段を x 円とすると、りんご1個の値段は $(x+30)$ 円だから
 $x+(x+30)=210, x=90$

⑦ 答▶700円

考え方▶姉の所持金を x 円とすると、妹の所持金は $(x-150)$ 円だから
 $x+(x-150)=1250, x=700$

55 1次方程式の応用③ P.112-113

① 答▶60円

考え方▶みかん1個の値段を x 円とすると
 $8x+20=500, x=60$

② 答▶消しゴム……80円, 鉛筆……60円

考え方▶鉛筆1本の値段を x 円とすると、消しゴム1個の値段は $(x+20)$ 円だから

$$(x+20)+5x=380, x=60$$

消しゴム1個の値段は、

$$60+20=80(\text{円})$$

③ 答▶ノート……135円, 鉛筆……75円

考え方▶鉛筆1本の値段を x 円とすると、ノート1冊の値段は $(210-x)$ 円

$$(210-x)+5x=510, x=75$$

ノート1冊の値段は、

$$210-75=135(\text{円})$$

④ 答▶みかん……80円, りんご……120円

考え方▶みかん1個の値段を x 円とすると、りんご1個の値段は $(200-x)$ 円だから

$$5x+7(200-x)=1240$$

$$5x+1400-7x=1240, x=80$$

りんご1個の値段は、

$$200-80=120(\text{円})$$

⑤ 答▶60円の鉛筆……13本,

45円の鉛筆……2本

考え方▶60円の鉛筆を x 本買ったとすると、45円の鉛筆の本数は $(15-x)$ 本だから

$$60x+45(15-x)=870$$

$$60x+675-45x=870, x=13$$

45円の鉛筆の本数は、

$$15-13=2(\text{本})$$

⑥ 答▶なし……5個, りんご……8個

考え方▶なしを x 個買ったとすると、りんごの個数は $(13-x)$ 個だから

$$140x+120(13-x)=1660, x=5$$

りんごの個数は、 $13-5=8(\text{個})$

⑦ 答▶大人……73人, 子供……17人

考え方▶大人が x 人入館したとすると、子供の人数は $(90-x)$ 人だから

$$1000x+400(90-x)=79800$$

両辺を100でわると

$$10x+4(90-x)=798, x=73$$

子供の人数は、 $90-73=17(\text{人})$

56 1次方程式の応用④ P.114-115

① 答▶(1) $5x+50, 8x-100$ (2) 50円

考え方▶(2) $5x+50=8x-100, x=50$

② 答▶36人

考え方▶生徒の人数を x 人とすると
 $5x+20=6x-16, x=36$

③ 答▶6人

考え方▶子供の人数を x 人とすると
 $6x+23=9x+5, x=6$

④ 答▶子供……7人, りんご……38個

考え方▶子供の人数を x 人とすると
 $5x+3=6x-4, x=7$

りんごの個数は、 $5 \times 7 + 3 = 38(\text{個})$

⑤ 答▶子供……13人, 色鉛筆……110本

考え方▶生徒の人数を x 人とすると
 $5x+45=8x+6, x=13$

色鉛筆の本数は、

$$5 \times 13 + 45 = 110(\text{本})$$

⑥ 答▶10年後

考え方▶ x 年後に父親の年齢が子供の年齢の3倍になるとすると

$$41+x=3(7+x), x=10$$

⑦ 答▶60円

考え方▶兄から弟へ x 円渡すとすると
 $600-x=3(120+x), x=60$

⑧ 答▶(1) $2x-200=3(x-200)$

(2) Aさん……800円, Bさん……400円

考え方▶(2) (1)の方程式を解くと、 $x=400$ はじめのAさんの所持金は、 $2 \times 400 = 800(\text{円})$

57 1次方程式の応用⑤ P.116-117

1 答▶(1) $\frac{x}{12}$ 時間 (2) $\frac{x}{30}$ 時間
(3) 40 km

考え方▶(3) $\frac{x}{12} - \frac{x}{30} = 2$

両辺に60をかけると
 $5x - 2x = 120, x = 40$

2 答▶30 km

考え方▶A地とB地間の道のりを x km とすると

$\frac{x}{6} - \frac{x}{10} = 2, x = 30$

3 答▶18 km

考え方▶A, B間の道のりを x km とすると

$\frac{x}{6} + \frac{x}{4} = 7.5, x = 18$

4 答▶(1) $200x = 80x + 600$
(2) 5分後

5 答▶5分後

考え方▶兄が自宅を出発してから x 分後にAさんに追いつくとすると
 $80(x + 10) = 240x, x = 5$

6 答▶6分後

考え方▶兄が自宅を出発してから x 分後にAさんに追いつくとすると
 $80(x + 9) = 200x, x = 6$

7 答▶13週間後

考え方▶ x 週間後にBさんの貯金の合計が、Aさんの貯金の合計と等しくなるとすると、 $1560 + 80x = 200x, x = 13$

58 1次方程式の応用⑥ P.118-119

1 答▶(1) $0.8x = 1200$ (2) 1500円

2 答▶600円

考え方▶この品物の原価を x 円とすると

$1.2x = 720, x = 600$

3 答▶15000人

考え方▶この町の昨年の人口を x 人とする
 $1.08x = 16200, x = 15000$

4 答▶500円

考え方▶この品物の原価を x 円とすると、売り値は
 $1.2x \times 0.9 = 1.08x$ (円)
 $1.08x - x = 40, x = 500$

5 答▶(1) $(600 - x) \times \frac{12}{100} = 600 \times \frac{5}{100}$

(2) 350人

考え方▶(2) (1)の式の両辺を100倍すると
 $(600 - x) \times 12 = 600 \times 5$
 $7200 - 12x = 3000, x = 350$

6 答▶60個

考え方▶みかんを x 個取り出すとすると
 $(80 - x) \times \frac{20}{100} = 80 \times \frac{5}{100}, x = 60$

7 答▶100人

考え方▶男子生徒が x 人転校したとすると
 $(1000 - x) \times \frac{50}{100} = 1000 \times \frac{45}{100}$
 $x = 100$

59 1次方程式の応用⑦ P.120-121

1 答▶(1) 食塩……30 g, 水……970 g
(2) 4%

考え方▶(1) 食塩… $1000 \times \frac{3}{100} = 30$ (g)
水… $1000 - 30 = 970$ (g)
(2) この食塩水の濃度を $x\%$ とすると

$600 \times \frac{x}{100} = 24, x = 4$

2 答▶(1) 50 g (2) $(500 + x) \times \frac{4}{100}$ g

(3) 750 g

考え方▶(1) $500 \times \frac{10}{100} = 50$ (g)

(2) 水を x g 加えると、食塩水の重さは $(500 + x)$ g となる。

(3) $(500 + x) \times \frac{4}{100} = 50$
 $(500 + x) \times 4 = 5000, x = 750$

3 答▶300 g

考え方▶水を x g 加えるとすると
 $(500 + x) \times \frac{5}{100} = 500 \times \frac{8}{100}$
 $(500 + x) \times 5 = 500 \times 8, x = 300$

4 答▶100 g

考え方▶水を x g 蒸発させると、食塩水の重さは $(500 - x)$ g となる。
 $(500 - x) \times \frac{10}{100} = 500 \times \frac{8}{100}$
 $x = 100$

5 答▶200 g

考え方▶水を x g 蒸発させると
 $(600 - x) \times \frac{9}{100} = 600 \times \frac{6}{100}$
 $x = 200$

60 1次方程式の応用⑧ P.122-123

1 答▶(1) $x - \frac{1}{4}x - 500 = \frac{2}{3}x$

(2) 6000円

考え方▶(2) (1)の方程式の両辺を12倍すると
 $12x - 3x - 6000 = 8x, x = 6000$

2 答▶2160円

考え方▶Aさんがはじめに x 円持っていたとすると
 $x - \frac{1}{4}x - 500 = \frac{1}{2}x + 40, x = 2160$

3 答▶1200円

考え方▶Aさんがはじめに x 円持っていたとすると、
 $x - \frac{1}{4}x - \frac{3}{4}x \times \frac{2}{5} = 540, x = 1200$

4 答▶角A…40°, 角B…80°, 角C…60°

考え方▶角Aの大きさを x° とすると
 $x + 2x + 1.5x = 180, x = 40$
角B… $2 \times 40^\circ = 80^\circ$
角C… $1.5 \times 40^\circ = 60^\circ$

5 答▶A組…41人, B組…38人, C組…40人

考え方▶B組の生徒数を x 人とする
 $(x + 3) + x + (x + 2) = 119, x = 38$

6 答▶Aさん……8100円,
Bさん……5800円,
Cさん……4600円

考え方▶Bさんが持っているお金を x 円とすると
 $(x + 2300) + x + (x - 1200) = 18500$
 $x = 5800$

61 比例式 P.124-125

1 答▶(1) 10 (2) 4 (3) 9
(4) 2 (5) 15 (6) 11
(7) $-\frac{1}{3}$ (8) 5

考え方▶ $a : b = m : n$ ならば $an = bm$
または、

$a : b = c : d$ ならば $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

を使う。

(1) $5 \times 6 = 3 \times x$
 $30 = 3x$ より、 $x = 10$

または、 $\frac{5}{3} = \frac{x}{6}$

両辺に6をかけると
 $10 = x$ より、 $x = 10$
と求めてもよい。

2 答▶21 cm

考え方▶長方形の縦の長さを x cm とすると
 $3 : 4 = x : 28$
 $3 \times 28 = 4 \times x$
 $84 = 4x, x = 21$

③ 答▶160g

考え方▶砂糖の重さを x g とすると
 $2:5=x:400$, $x=160$

④ 答▶兄…1080円, 弟…720円

考え方▶兄の金額を x 円 とすると
弟の金額は $(1800-x)$ 円
 $3:2=x:(1800-x)$
 $3(1800-x)=2x$
 $5400-3x=2x$
 $5x=5400$, $x=1080$
兄の金額は1080円, 弟の金額は,
 $1800-1080=720$ (円)

⑤ 答▶35人

考え方▶よう子さんのクラスの男子の人数を
 x 人 とすると, 女子の人数は
 $(x+7)$ 人
 $6:4=(x+7):x$, $6x=4(x+7)$
 $6x=4x+28$, $2x=28$, $x=14$
男子の人数は14人, 女子の人数は,
 $14+7=21$ (人)
したがって, クラスの人数は,
 $14+21=35$ (人)

62 方程式のまとめ P.126-127

① 答▶(1) $x=1$ (2) $x=-2$

(3) $x=-1$ (4) $x=-6$

(5) $x=-1$ (6) $x=\frac{15}{4}$

(7) $x=\frac{35}{3}$ (8) $x=-\frac{14}{15}$

(9) $x=-9$ (10) $x=\frac{7}{2}$

考え方▶(1) $3x+5=8$, $3x=3$, $x=1$
(2) $5x+7=2x+1$, $3x=-6$,
 $x=-2$
(3) 両辺を3でわると
 $x-2=-3$, $x=-1$
(6) 両辺に12をかけると
 $4x-9=6$, $x=\frac{15}{4}$

(8) 両辺に10をかけると
 $24x-8=9x-22$

$15x=-14$, $x=-\frac{14}{15}$

(9) 両辺に12をかけると
 $3(3x-1)=4(2x-3)$

$9x-3=8x-12$, $x=-9$

(10) 両辺に12をかけると

$4(x+4)=6(3x-5)-3$

$4x+16=18x-30-3$

$-14x=-49$, $x=\frac{7}{2}$

② 答▶(1) 4 (2) 17

考え方▶(1) $12:18=x:6$, $12\times6=18\times x$
 $72=18x$, $x=4$

(2) $6:(x-2)=10:25$

$6\times25=(x-2)\times10$

$150=10x-20$

$10x=170$, $x=17$

③ 答▶大……8個, 小……12個

考え方▶大の卵を x 個買ったとすると, 小の
卵の個数は $(20-x)$ 個
 $30x+22(20-x)=504$, $x=8$
小の卵の個数は, $20-8=12$ (個)

④ 答▶子供……9人, みかん……57個

考え方▶子供の人数を x 人とすると
 $5x+12=7x-6$, $x=9$
みかんの個数は, $5\times9+12=57$ (個)

⑤ 答▶40分後

考え方▶兄が自宅を出発してから x 分後にA
さんに追いつくとすると
 $300(x+60)=750x$, $x=40$