

1-1 正の数・負の数

1

解答 (1)+3, 3 (2) $-\frac{1}{4}$

解説

- (1)正の数…0より大きい数
- (2)負の数…0より小さい数

2

解答 ①-3.5、 $-\frac{3}{5}$ 、-9 ②+10、7、+8.3、 $\frac{1}{3}$ ③+10、0、7、-9

④-9 ⑤+10、7

解説

⑤自然数=正の整数

3

解答 (1)-500 (2)-10

解説

- (1)収入が+なら、支出は-。
- (2)80点が基準なので、それより10点低い点は-。

4

解答 A-4 B-1.5 C+1, 1 D+3.5, 3.5

解説

原点より右側は正の数、左側は負の数。

5

解答 (1)①6 ②2.5 ③ $\frac{1}{4}$ (2)+5、-5 (3)-2、-1、0、1、2 (4)5個

解説

- (1)絶対値は、符号をとったもの。
- (2)原点からの距離が5であるもの。
- (3)3より小さいので、-3と3は含まれない。
- (4)-2、-1、0、1、2の5個

1-2 正の数・負の数の加法、減法の基本

1

解答 (1)10 (2)-5 (3)-2 (4)-10

解説

- (1) $7+3=10$
- (2) $(-10)+5=-5$
- (3) $5-7=-2$
- (4) $(-2)-8=-10$

2

解答 (1)4 (2)-4

解説

- (1)与式 $=-3+7=4$
- (2)与式 $=2-6=-4$

3

解答 (1)-12 (2)8

解説

- (1)与式 $=(-3)-(+9)=(-3)-9=-12$
- (2)与式 $=(+5)+(+3)=5+3=8$

4

解答 (1)8 (2)-2 (3)-2 (4)8

解説

- (1)与式 $=3+5=8$
- (2)与式 $=3-5=-2$
- (3)与式 $=3-5=-2$
- (4)与式 $=3+5=8$

1-3 正負の加法、減法

1

解答 (1)-9 (2)-3 ①1 4 -4 -1 (3)-4.8 (4) $\frac{1}{6}$

解説

- (1)与式 $=-7-2=-7-2=-9$
- (2)与式 $=-6+3=-6-3=-9$
- ①与式 $=-2+3=+(3-2)=1$
- 与式 $=+2+2=+(2+2)=4$
- 与式 $=-3-1=-3-1=-4$
- 与式 $=+1-2=-2-1=-1$
- (3)与式 $=-1.2-3.6=-(1.2+3.6)=-4.8$
- (4)与式 $=+\frac{2}{3}-\frac{1}{2}=\frac{4}{6}-\frac{3}{6}=\frac{4-3}{6}=\frac{1}{6}$

2

解答 (1)-1 (2)0.8 (3) $-\frac{1}{12}$

解説

- (1)与式 $=3+4-2-6=7-(2+6)=7-8=-1$
- (2)与式 $=0.2+1.5-0.9=1.7-0.9=+(1.7-0.9)=0.8$
- (3)与式 $=\frac{1}{2}+\frac{1}{4}-\frac{5}{6}=\frac{6}{12}+\frac{3}{12}-\frac{10}{12}=\frac{9}{12}-\frac{10}{12}=-\left(\frac{10}{12}-\frac{9}{12}\right)=-\frac{1}{12}$

3

解答 (1)-3 (2)0 (3) $-\frac{1}{3}$

解説

- (1)与式 $=-2+3-5+1=+3+1-2-5=4-(2+5)=4-7=-3$
- (2)与式 $=-0.3+2-1.7=2-0.3-1.7=2-(0.3+1.7)=2-2=0$
- (3)与式 $=\frac{7}{12}-\frac{1}{4}-\frac{2}{3}=\frac{7}{12}-\frac{3}{12}-\frac{8}{12}=\frac{7}{12}-\left(\frac{3}{12}+\frac{8}{12}\right)=\frac{7}{12}-\frac{11}{12}=-\left(\frac{11}{12}-\frac{7}{12}\right)=-\frac{4}{12}=-\frac{1}{3}$

4

解答 (1)176cm (2)2cm高い (3)9cm

解説

- (1) $170+6=176$
- (2) $-1-(-3)=-1+3=+(3-1)=+2$
- (3) $+6-(-3)=+6+3=+9$

1-4 正負の数の乗法

1

解答 (1)15 (2)-21 (3) $-\frac{3}{10}$

解説

- (1)与式 $=+(3\times 5)=15$
- (2)与式 $=-(3\times 7)=-21$
- (3)与式 $=-\left(\frac{4}{5}\times\frac{3}{8}\right)=-\frac{3}{10}$

2

解答 (1)30 (2) $-\frac{3}{4}$

解説

- (1)与式 $=+(2\times 3\times 5)=30$
- (2)与式 $=-\left(\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}\times\frac{9}{2}\right)=-\frac{3}{4}$

3

解答 (1)① 2^3 ② $(-4)^2$ ③ $3^2 \times (-7)^3$ (2)① -8 ② -4 ③ -81

練習① -16 ② 16 ③ -27 ④ 8 ⑤ 16 ⑥ -16

解説

(2)①(与式) $= (-2) \times (-2) \times (-2) = -(2 \times 2 \times 2) = -8$

②(与式) $= -2 \times 2 = -4$

③(与式) $= -3 \times 3 \times (-3) \times (-3) = -(3 \times 3 \times 3 \times 3) = -(9 \times 9) = -81$

練習①(与式) $= -4 \times 4 = -16$ ×

②(与式) $= (-4) \times (-4) = 16$ ×

③(与式) $= (-3) \times (-3) \times (-3) = -27$ ○

④(与式) $= 2 \times 2 \times 2 = 8$ ×

⑤(与式) $= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = 16$ ○

⑥(与式) $= -2 \times 2 \times 2 \times 2 = -16$ ×

1-5 正負の数の乗法, 除法

1

解答 (1) $+6$ (2) -3 (3) -7

解説

(1)(与式) $= +(30 \div 5) = +6$

(2)(与式) $= -(18 \div 6) = -3$

(3)(与式) $= -(21 \div 3) = -7$

2

解答 (1) $\frac{4}{3}$ (2) $-\frac{1}{7}$ (3) $\frac{5}{3}$

解説

(2)(与式) $= -\frac{7}{1}$

(3)(与式) $= \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

3

解答 (1) -6 (2) $\frac{3}{20}$ (3) $\frac{5}{3}$

解説

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

(2)(与式) $= \left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{1}{5}\right) = +\frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$

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

4

解答 (1) 3 (2) $-\frac{1}{5}$

解説

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

(2)(与式) $= -8 \times \left(-\frac{2}{5}\right) \div (-16) = -8 \times \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{1}{16}\right) = -\frac{8}{1} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{16} = -\frac{1}{5}$

1-6 正負の数の四則混合計算と利用

1

解答 (1) -7 (2) 7 (3) 9 (4) -33 (5) 4

解説

(1)(与式) $= 3 + (-10) = 3 - 10 = -7$

(2)(与式) $= 6 - 13 \div (-13) = 6 + 1 = 7$

(3)(与式) $= 6 - (4 - 16) \div 4 = 6 - (-12) \div 4 = 6 - (-3) = 6 + 3 = 9$

(4)(与式) $= 3 \times \{-8 - (5 - 2)\} = 3 \times \{-8 - (+3)\} = 3 \times (-8 - 3) = 3 \times (-11) = -33$

(5)(与式) $= \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times 7 = \frac{1}{2} + \frac{7}{2} = \frac{8}{2} = 4$

2

解答 (1) -18 (2) 61 (3) -1188

解説

(1)(与式) $= 8 \times \frac{1}{2} - 8 \times \frac{5}{2} = 2 - 20 = -18$

(2)(与式) $= 6.1 \times (34 - 24) = 6.1 \times 10 = 61$

(3)(与式) $= (100 - 1) \times (-12) = 100 \times (-12) - 1 \times (-12) = -1200 + 12 = -1188$

3

解答 ①, ③

解説

$a=2, b=5$ とする

① $a+b=2+5=7$ 自然数

② $a-b=2-5=-3$ 整数

③ $a \times b=2 \times 5=10$ 自然数

④ $a \div b=2 \div 5=\frac{2}{5}$ 数

4

解答 63

解説

$(0+5-2+4+8) \div 5 = (5+4+8-2) \div 5 = (17-2) \div 5 = 15 \div 5 = 3$

$60+3=63$