

|       |         |     |     |       |
|-------|---------|-----|-----|-------|
| 第 2 章 | 数学(1 年) | 名前: | 日 付 | No.02 |
|       | 正負の数計算  |     |     |       |

## [問題 1]

次の式の正の項, 負の項をいいなさい。

①  $-8+3-7+6$

②  $(+9)-(+4)-(-2)+(-5)$

## [解答欄]

|                              |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| ①正の項: $+3, +6$ 負の項: $-8, -7$ | ②正の項: $(+9), -(-2)$ 負の項: $-(+4), +(-5)$ |
|------------------------------|-----------------------------------------|

## [解説]

①  $-8+3-7+6=(-8)+(3)+(-7)+(6)$ なので,

正の項は $+3, +6$ , 負の項は $-8, -7$

②  $(+9)-(+4)-(-2)+(-5)=(+9)+(-4)+(+2)+(-5)$ なので,

正の項は $(+9), -(-2)$ , 負の項は $-(+4), +(-5)$

## [問題 2]

(1) 次の減法の式を加法の式になおしなさい。

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

(2) 次の式はどんな数の和を表していますか。

$3-4-5+6$

## [解答欄]

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| (1) $(-7)+(-6)+(+5)$ | (2) $+3, -4, -5, +6$ の和 |
|----------------------|-------------------------|

## [解説]

(1) 減法は符号を反対にして加法にすることができるので,  $(\sim)-(+6)\rightarrow(\sim)+(-6)$ ,  
 $(\sim)-(-5)\rightarrow(\sim)+(+5)$ と変形できる。

よって,  $(-7)-(+6)-(-5)=(-7)+(-6)+(+5)$

(2)  $3-4-5+6=(+3)+(-4)+(-5)+(+6)$

## [問題 3]

次の計算において( )にあてはまる数や, 法則を入れなさい。

$$\begin{aligned}
 & (+3)+(-8)+(+7)+(-5) \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{(交換法則)} \\
 & = (+3)+(\text{①})+(\text{②})+(-5) \\
 & = \{(+3)+(\text{①})\}+\{(\text{②})+(-5)\} \text{ — (⑥) } \\
 & = (\text{③})+(\text{④}) \\
 & = \text{⑤}
 \end{aligned}$$

## [解答欄]

|        |        |         |         |        |        |
|--------|--------|---------|---------|--------|--------|
| ① $+7$ | ② $-8$ | ③ $+10$ | ④ $-13$ | ⑤ $-3$ | ⑥ 結合法則 |
|--------|--------|---------|---------|--------|--------|

## 【解説】

加法では交換の法則が成り立つので、 $+$ の項を前に集め、 $-$ の項を後ろに集める。  
次に、加法の交換の法則を使って $+$ は $+$ どうし、 $-$ は $-$ どうし計算する。

## 【問題 4】

次の計算をなさい。

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

(2)  $(-6)+(-5)-(-4)-(+3)$

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

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

(5)  $-14-(-29)+(-35)+11$

## 【解答欄】

|          |           |          |          |          |
|----------|-----------|----------|----------|----------|
| (1) $-7$ | (2) $-10$ | (3) $10$ | (4) $-9$ | (5) $-9$ |
|----------|-----------|----------|----------|----------|

## 【解説】

まず加法に直し、 $+$ を前に $-$ を後ろに集め、 $+$ は $+$ どうし $-$ は $-$ どうし計算する。

(1)  $(+7)+(-9)+(-5)=7-(9+5)=7-14=-7$

$$(2) (-6)+(-5)-(-4)-(+3)=(-6)+(-5)+(+4)+(-3)=(+4)+(-6)+(-5)+(-3)$$

$$=4-(6+5+3)=4-14=-10$$

(3)  $(+3)+(-4)+(+7)+(+4)=(+3)+(+7)+(+4)+(-4)=(3+7+4)-4=14-4=10$

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

$$=(+3)+(+2)+(-8)+(-5)+(-1)=(3+2)-(8+5+1)=5-14=-9$$

$$(5) -14-(-29)+(-35)+11=(-14)+(+29)+(-35)+(+11)$$

$$=(+29)+(+11)+(-14)+(-35)=(29+11)-(14+35)=40-49=-9$$

## 【問題 5】

次の数の逆数を求めなさい。

①  $\frac{3}{2}$

②  $-\frac{5}{2}$

③  $-6$

## 【解答欄】

|                 |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|
| ① $\frac{2}{3}$ | ② $-\frac{2}{5}$ | ③ $-\frac{1}{6}$ |
|-----------------|------------------|------------------|

## 【解説】

逆数：符号はそのままにして分母と分子をいれかえる。

## [問題 6]

次の問いに答えなさい。

(1) 次の[ ]にあてはまる数を求めなさい。

$$\left(-\frac{2}{3}\right) \times [\quad] = 1$$

(2) (1)について[ ]は $-\frac{2}{3}$ の何と言いますか。

## [解答欄]

|                    |        |
|--------------------|--------|
| (1) $-\frac{3}{2}$ | (2) 逆数 |
|--------------------|--------|

## [解説]

逆数：符号はそのままにして分母と分子をいれかえる。

## [問題 7]

次の計算をなさい。

(1)  $(-3) \times (+4)$       (2)  $-(-6)^2$       (3)  $(+2.5) \times (-4)$       (4)  $\left(-\frac{4}{9}\right) \times \left(-\frac{3}{8}\right)$

## [解答欄]

|           |           |           |                    |
|-----------|-----------|-----------|--------------------|
| (1) $-12$ | (2) $-36$ | (3) $-10$ | (4) $+\frac{1}{6}$ |
|-----------|-----------|-----------|--------------------|

## [解説]

$\times \div$ では負の数が奇数個なら符号は－，偶数個なら符号は＋

(1)  $(-3) \times (+4) = -(3 \times 4) = -12$  ーが奇数個(1 個)なので符号は－

(2)  $-(-6)^2 = (-1) \times (-6) \times (-6) = -(1 \times 6 \times 6) = -36$  ーが奇数個(3 個)なので符号は－

(3)  $(+2.5) \times (-4) = -(2.5 \times 4) = -10$  ーが 1 個なので符号は－

(4)  $\left(-\frac{4}{9}\right) \times \left(-\frac{3}{8}\right) = +\left(\frac{4}{9} \times \frac{3}{8}\right) = +\frac{1}{6}$  ーが偶数個(2 個)なので符号は＋

## [問題 8]

次の計算をなさい。

(1)  $(+8) \div (+4)$       (2)  $(+15) \div (-3)$       (3)  $(-18) \div (-6)$   
 (4)  $(-24) \div (+3)$       (5)  $0 \div (-2)$

## [解答欄]

|          |          |          |          |         |
|----------|----------|----------|----------|---------|
| (1) $+2$ | (2) $-5$ | (3) $+3$ | (4) $-8$ | (5) $0$ |
|----------|----------|----------|----------|---------|

## [解説]

$\times \div$ では負の数が奇数個なら符号は－，偶数個なら符号は＋

(1)  $(+8) \div (+4) = +(8 \div 4) = +2$  ーが偶数個(0 個)なので符号は＋

(2)  $(+15) \div (-3) = -(15 \div 3) = -5$  ーが奇数個(1 個)なので符号は－

$$(3) (-18) \div (-6) = +(18 \div 6) = +3 \quad - \text{が偶数個(2個)なので符号は+}$$

$$(4) (-24) \div (+3) = -(24 \div 3) = -8 \quad - \text{が奇数個(1個)なので符号は-}$$

$$(5) 0 \div (-2) = 0$$

$$(6) (-2) \div 3 = -\frac{2}{3} \quad - \text{が奇数個(1個)なので符号は-}$$

## [問題 9]

次の計算を下さい。

$$(1) -3 \times (-4) \div 6$$

$$(2) -2 \div 6 \times (-9)$$

$$(3) 4 \times (-2)^3 \div 8$$

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

## [解答欄]

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| (1) <b>+2</b> | (2) <b>+3</b> | (3) <b>-4</b> | (4) <b>-5</b> |
|---------------|---------------|---------------|---------------|

## [解説]

$\times \div$ では負の数が奇数個なら符号は-, 偶数個なら符号は+

$$(1) -3 \times (-4) \div 6 = +(3 \times 4 \div 6) = +2 \quad - \text{が偶数個(2個)なので符号は+}$$

$$(2) -2 \div 6 \times (-9) = +(2 \div 6 \times 9) = +2 \times \frac{1}{6} \times 9 = +3 \quad - \text{が偶数個(2個)なので符号は+}$$

$$(3) 4 \times (-2)^3 \div 8 = 4 \times (-2) \times (-2) \times (-2) \div 8 = -(4 \times 2 \times 2 \times 2 \div 8) = -4 \quad - \text{が奇数個(3個)なので符号は-}$$

$$(4) -\frac{5}{8} \times (-6) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = -\left(\frac{5}{8} \times 6 \div \frac{3}{4}\right) = -\left(\frac{5}{8} \times \frac{6}{1} \times \frac{4}{3}\right) = -5 \quad - \text{が奇数個(3個)なので符号は-}$$