

## 文字と式 ④ 一次式の乗法・除法 問題演習

中学1年生・数学 / 第2章 文字と式 / 難易度：標準

### 大問1 (基礎) 次の計算をなさい。

(1)  $2(x+3)$  \_\_\_\_\_

(5)  $(4x+8) \div 2$  \_\_\_\_\_

(2)  $5(a-1)$  \_\_\_\_\_

(6)  $(9a-6) \div 3$  \_\_\_\_\_

(3)  $-3(x+2)$  \_\_\_\_\_

(7)  $\frac{1}{2}(6x-4)$  \_\_\_\_\_

(4)  $-4(x-1)$  \_\_\_\_\_

(8)  $(10x+5) \div (-5)$  \_\_\_\_\_

### 大問2 (標準) 次の計算をなさい。

(1)  $2(x+1)+3(x-2)$  \_\_\_\_\_

(5)  $\frac{1}{3}(9x-6)$  \_\_\_\_\_

(2)  $4(x-1)-2(x-3)$  \_\_\_\_\_

(6)  $-(2x-5)+3(x-1)$  \_\_\_\_\_

(3)  $3(2x+1)-(x-4)$  \_\_\_\_\_

(7)  $2(3x-1)-3(2x-5)$  \_\_\_\_\_

(4)  $(6x-9) \div 3+x$  \_\_\_\_\_

### 大問3 (発展)

(1)  $5(x-2)-3(2x-1)$  \_\_\_\_\_

(2)  $(12x-8) \div 4-(6x+9) \div 3$  \_\_\_\_\_

(3)  $3\{x-2(x-1)\}$  \_\_\_\_\_

(4)  $2(x+3)+A = 5x+1$  となる一次式 A を求めなさい。 \_\_\_\_\_

(5)  $(15x-10) \div 5+2(x-1)$  \_\_\_\_\_

解答・解説 大問1 (基礎)

- (1)  $2x+6$   $2 \times x$ 、 $2 \times 3$ 。  
 (2)  $5a-5$   $5 \times a$ 、 $5 \times (-1)$ 。  
 (3)  $-3x-6$   $-3 \times x$ 、 $-3 \times 2$ 。  
 (4)  $-4x+4$   $-4 \times (-1) = +4$ 。  
 (5)  $2x+4$   $4x \div 2$ 、 $8 \div 2$ 。  
 (6)  $3a-2$   $9a \div 3$ 、 $-6 \div 3$ 。  
 (7)  $3x-2$   $\frac{1}{2} \times 6x = 3x$ 、 $\frac{1}{2} \times (-4) = -2$ 。  
 (8)  $-2x-1$   $10x \div (-5) = -2x$ 、 $5 \div (-5) = -1$ 。

間違えやすいポイント：(3)(4)(8)の符号。両方の項に必ずかける（わる）。

解答・解説 大問2 (標準)

- (1)  $5x-4$  ... $2x+2+3x-6$ 。  
 (2)  $2x+2$  ... $4x-4-2x+6$  ( $-2 \times -3 = +6$ )。  
 (3)  $5x+7$  ... $6x+3-x+4$ 。  
 (4)  $3x-3$  ... $(6x-9) \div 3 = 2x-3$ 、 $+x$  で  $3x-3$ 。  
 (5)  $3x-2$  ... $\frac{1}{3} \times 9x = 3x$ 、 $\frac{1}{3} \times (-6) = -2$ 。  
 (6)  $x+2$  ... $-2x+5+3x-3$ 。  
 (7)  $13$  ... $6x-2-6x+15$ 。xが消えて 13。

間違えやすいポイント：(2)(7)で「- (数)  $\times$  (-項) = +」。 (7)はxが消えることに気づく。

### 解答・解説 大問3 (発展)

#### (1) 答え $-x-7$

途中式： $5x-10-6x+3=(5x-6x)+(-10+3)=-x-7$ 。

間違いやすい点： $-3(2x-1)=-6x+3$ 。符号に注意。

#### (2) 答え $x-5$

途中式： $(12x-8)\div 4=3x-2$ 、 $(6x+9)\div 3=2x+3$ 。 $(3x-2)-(2x+3)=x-5$ 。

間違いやすい点：2つ目のかっこを-で外す： $-(2x+3)=-2x-3$ 。

#### (3) 答え $-3x+6$

途中式：内側  $-2(x-1)=-2x+2$ 。  $\{x-2x+2\} = -x+2$ 。  $3\times(-x+2)=-3x+6$ 。

間違いやすい点：かっこは内側から。最後に3を分配。

#### (4) 答え $A=3x-5$

途中式： $2(x+3)=2x+6$ 。  $A=(5x+1)-(2x+6)=5x+1-2x-6=3x-5$ 。

確認： $2(x+3)+(3x-5)=2x+6+3x-5=5x+1$  ○

間違いやすい点：まず  $2(x+3)$  を展開してから引く。

#### (5) 答え $5x-4$

途中式： $(15x-10)\div 5=3x-2$ 、 $2(x-1)=2x-2$ 。 $(3x-2)+(2x-2)=5x-4$ 。

間違いやすい点：わり算と分配をそれぞれ正しく行い、最後に同類項をまとめる。