

1 次の①~⑥のうち、正しいのは である。

① $-x-2=-2+x$

② $-x-2=2-x$

③ $-(x-2)=2+x$

④ $-x+2=2-x$

⑤ $-(x+2)=-x+2$

⑥ $-(x+2)=2-x$

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

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

4 $a=-3$ のとき、 $2a^2$ の値を求めなさい。

5 $a=2$, $b=-1$ のとき, a^2-2b の値を求めなさい。

6 次の数量の関係を等式に表しなさい。

a 本の鉛筆を, 5 本ずつ b 人に配ると 3 本余る。

7 ある数 a は, ある数 b を 3 倍して 5 を加えた数より大きい。この数量の間の関係を不等式で表しなさい。

8 自然数 a を自然数 b で割ると, 商が 2 で余りが 3 となった。このとき, a を b を使った式で表しなさい。

$$\boxed{9} \quad -4(3-2x)+(-6x+9)$$

$$\boxed{10} \quad \frac{x+3}{2} - \frac{2-x}{6}$$

$$\boxed{11} \quad a - \frac{a-3}{2}$$

$$\boxed{12} \quad a = -3, b = 4 \text{ のとき, } 3a^2 - 5b \text{ の値を求めよ。}$$

13 $4(2a - 3) - 2(3a - 5)$

14 $\frac{2x+1}{3} - \frac{x-3}{4}$

15 a cm のテープから 10 cm のテープを x 本切り取ったら、7 cm 残りました。
このときの数量の間の関係を、等式で表しなさい。

16 1個 x g のトマト 6 個を y g の箱に入れると、重さの合計が 900 g より軽かった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

1 次の①~⑥のうち、正しいのは である。

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

Point

() を外して、項に分けて、
交換法則で重かして
できる式は 全て同じ式
で正しい。

① $-x/-2 = -2/-x$
 互いの \times

② $2-x$ にも x が x いる。

③ $-(x-2) = -x/+2$
 $= 2/-x$ 互いの \times

④ $-x/+2 = 2-x$ ○

⑤ $-(x+2) = -x-2$ X

⑥ $-(x+2)$

$= -x/-2$

$= -2-x$

$2-x$ とは違う X

∴ ④ //

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

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

$= 6x - 15 - 3 + 6x$

$= 6x + 6x - 15 - 3$

$= \underline{12x - 18}$ //

Point

$a(b+c)$
 $= a \times b + a \times c$
 b と c 両方 a をかける。

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

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

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

$= \frac{4x + 4 - 3x + 3}{6}$

$= \frac{4x - 3x + 4 + 3}{6}$

$= \frac{x + 7}{6}$ //

6 で通分したの
 分子に $\times 2$
 分子に $\times 3$
 をしました。

4 $a = -3$ のとき、 $2a^2$ の値を求めなさい。

$2a^2 = 2 \times a \times a$

$= 2 \times (-3) \times (-3)$

$= (-6) \times (-3)$

$= \underline{18}$ //

Point

\times や \div を含んだ
 式を書くと
 まちがえにくいの。

5 $a=2, b=-1$ のとき, a^2-2b の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} a^2-2b &= a \times a - 2 \times b \\ &= 2 \times 2 - 2 \times (-1) \\ &= 4 + 2 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Point
 正確に代入する
 ためは、 \times, \div を
 入れた式を書こう

6 次の数量の関係を等式に表しなさい。

a 本の鉛筆を、5本ずつ b 人に配ると3本余る。

$$5 \times b + 3$$

$$a = 5b + 3$$

Point
 文章の中で
 少しおつ式を
 作るように。

7 ある数 a は、ある数 b を3倍して5を加えた数より大きい。この数量の間の関係を不等式で表しなさい。

$$b \times 3 + 5$$

Point
 は
 ↑
 =
 < などが入る。
 >

$$a > 3b + 5$$

「より」+「の」
 \geq ← イコールは
 入りません。

8 自然数 a を自然数 b で割ると、商が2で余りが3となった。このとき、 a を b を使った式で表しなさい。

Point
 小学校の筆算で
 例を作る。

$$\begin{array}{r} 4 \dots 1 \\ 2 \overline{) 9} \\ \underline{8} \\ 1 \end{array}$$

$$9 = 2 \times 4 + 1$$

$$b \overline{) a} \begin{array}{l} 2 \dots 3 \end{array}$$

$$a = b \times 2 + 3$$

$$a = 2b + 3$$

$$\text{9} \quad -4(3-2x)+(-6x+9)$$

$$= -4 \times 3 - 4 \times (-2x) - 6x + 9$$

$$= -12 + 8x - 6x + 9$$

$$= 8x - 6x - 12 + 9$$

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

Point
 $+1(-6x+9)$
 \uparrow
 1が1より小さい
 と考えるとわかる。

$$\text{10} \quad \frac{x+3}{2} - \frac{2-x}{6}$$

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

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

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

$$= \frac{4x+7}{6} \#$$

② 重要
 1つの分数にする
 ときは () を
 つける。

$$\text{11} \quad a - \frac{a-3}{2}$$

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

$$= \frac{2a - (a-3)}{2}$$

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

Point
 分数の棒 — を
 なくす代わりに = 同じ
 意味の () をつける。

$$\text{12} \quad a = -3, b = 4 \text{ のとき, } 3a^2 - 5b \text{ の値を求めよ。}$$

$$3a^2 - 5b$$

$$= 3 \times a \times a - 5 \times b$$

$$= 3 \times (-3) \times 4 - 5 \times 4$$

$$= -36 - 20$$

$$= \frac{-56}{\quad} \#$$

$$\boxed{13} \quad 4(2a-3) - 2(3a-5)$$

$$= 4 \times 2a + 4 \times (-3) - 2 \times 3a - 2 \times (-5)$$

$$= 8a - 12 - 6a + 10$$

$$= 8a - 6a - 12 + 10$$

$$= 2a - 2$$

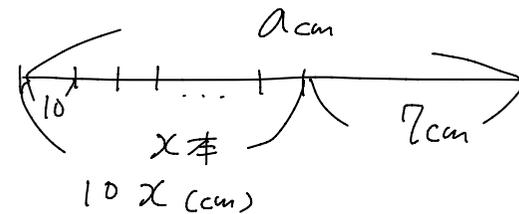
$$\boxed{14} \quad \frac{2x+1}{3} - \frac{x-3}{4}$$

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

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

$$= \frac{8x+4-3x+9}{12} = \frac{5x+13}{12}$$

$\boxed{15}$ a cm のテープから 10 cm のテープを x 本切り取ったら、7 cm 残りました。
このときの数量の間の関係を、等式で表しなさい。



$$\boxed{\text{答}} \text{より} \quad a = 10x + 7$$

$\boxed{16}$ 1個 x g のトマト 6 個を y g の箱に入れると、重さの合計が 900 g より軽かった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

$$x \times 6 = 6x \quad + y$$

$$6x + y < 900$$

($\neq y$)
