冬休み版① 組 番 氏名

次の計算をしなさい。

(1) - 9 + 5

(2) 6 - (-7)

2 次の計算をしなさい。

 $(1) - 0.6^{2}$

(2) 1 2 - 2 × (-6)

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

 $(4) 2 \times (5 - 8)$

 $(5)(-3)\times6-12\div(-3)$

 $(6) \left(\frac{3}{7} - \frac{5}{8}\right) \times (-56)$

3 次の計算をしなさい。

(1) (x + 7) + (3x - 2) (2) (4a - 6) - 2(a - 3)

4

次の方程式を解きなさい。

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

$$(2) -5x + 7 = -x + 31$$

x =

x =

(3) 3(x + 5) = 75

(4) 1.3 x - 4 = 0.6 x + 3

x =

x =

 $(5) \frac{3}{4}x = \frac{1}{4}x - 7$

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

x =

x =

- 5 次の問いに答えなさい。
- のとき、yをxの式で表しなさい。
- (1) y は x に比例し、x=2、y=-6 (2) y はx に反比例し、x=2、y=-6のとき、yをxの式で表しなさい。

- 6 次の比例式が成り立つとき、xの値を求めなさい。
- (1) 6 : 8 = x : 1 2

(2)(x-2):4=7:2

x =

x =

20間中

冬休み版①

生徒用解答

次の計算をしなさい。

$$(1) - 9 + 5$$

= -4

$$(2) 6 - (-7)$$

= 6 + 7
= 1 3

- 4 2

次の計算をしなさい。

加法、減法よりも乗法、除 法の計算を先に行います。

1 3

 $(1) - 0.6^{2}$ $= - (0.6 \times 0.6)$

= -0.36

(2) 12-2×(-6) = 1 2 + 1 2= 2 4

-0.36

2 4

 $(3) - 3 \times (-2)^3$ $= -3 \times (-2) \times (-2) \times (-2)$ = 24

 $(4) 2 \times (5 - 8)$ $= 2 \times (-3)$ = -6

2 4

分配法則を利用 して計算すると便 利です。

- 6

 $(5)(-3)\times6-12\div(-3)$ = -18 + 4= -14

×(-56) $=\frac{3}{\sqrt{2}}\times(-56)-\frac{5}{8}\times(-56)$ $= 3 \times (-8) - 5 \times (-7)$ = -24 + 35= 1 1

-14

1 1

3 次の計算をしなさい。

$$(1) (x + 7) + (3x - 2)$$

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

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

$$= 4x + 5$$

$$(2) (4a - 6) - 2(a - 3)$$

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

4x + 5

2a

4

次の方程式を解きなさい。

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

 $x + 2 x = -1 2$
 $3 x = -1 2$
 $x = -4$

$$(2) -5x + 7 = -x + 3 1
-5x + x = 3 1 - 7
-4x = 24
x = -6$$

$$x = -4$$

$$x = -6$$

$$(3) 3(x + 5) = 75$$

$$3x + 15 = 75$$

$$3x = 75 - 15$$

$$3x = 60$$

$$x = 20$$

$$x = 20$$

(4)
$$1.3x - 4 = 0.6x + 3$$

 $13x - 40 = 6x + 30$
 $7x = 70$
両辺に10をかける $x = 10$

<u>両辺に10をかける</u> ことで、小数を含ま ない簡単な方程式に 直して解くことがで きます。

$$x = 1 0$$

(5)
$$\frac{3}{4}x = \frac{1}{4}x - 7$$
 両辺に4をかけることで、分数を含まない簡単な方程式に直して解くことができます。 $x = -28$ $x = -14$

x = -14

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

 $x-1=6$
 $x=6+1$
 $x=7$

$$x = 7$$

- 5 次の問いに答えなさい。
- のとき、yをxの式で表しなさい。
- (1) y は x に比例し、x=2、y=-6 (2) y はx に反比例し、x=2、y=-6のとき、yをxの式で表しなさい。

比例を表す式は、 $\lceil y = a x \rfloor$ になります。

$$y = - 3x$$

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

反比例を表す式は、「 $y = \frac{1}{x}$ 」になります。

6 次の比例式が成り立つとき、xの値を求めなさい。

(1) 6: 8 =
$$x$$
: 12
8 x = 7 2
 x = 9
上例式の性質
a: b = c: d
ならば
a d = b c
を利用します。
 x = 9

(2)
$$(x-2): 4=7: 2$$

 $2(x-2)=28$
 $2x-4=28$
 $2x=32$
 $x=16$
 $x=16$

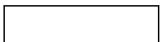
冬休み版②

組 番 氏名

1		
T	次の計算をし	なさい。

$$(1)4-7$$

$$(2) - 6 - (-16)$$



次の計算をしなさい。

$$(1) 2 \times (-5^2)$$

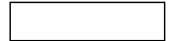
$$(2)$$
 12-2×(-6)

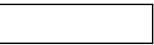




$$(3) 36 \div (-3)^2$$

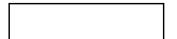
$$(4) 9 - 9 \div (-3)$$





$$(5)$$
 5 × $(-4-3)$

$$(6)(-6) \times 2 - 21 \div (-7)$$





$$(7) 3.14 \times (-61) - 3.14 \times 39$$
 $(8) 15 \div \{(-2) + 5\} - 3$

$$(8) 15 \div \{(-2) + 5\} - 3$$

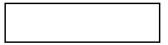




3 次の計算をしなさい。

$$(1) 6 \times (-4 x)$$

$$(2) (-12x - 8) \div (-4)$$



次の計算をしなさい。

$$(1) (5x + 2) + (2x + 3)$$
 (2) $(6x - 8) - 3(x - 2)$

$$(2) (6x - 8) - 3(x - 2)$$



5 次の方程式を解きなさい。

$$(1) 5x + 6 = 8$$

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

x =

$$x =$$

$$(3) - (6x + 2) = -5x + 2$$
 $(4) 0.4x + 4 = x - 0.2$

$$(4) \ 0 \ 4 \ x + 4 = x - 0 \ 2$$

x =

$$x =$$

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

$$(6)\frac{x-8}{3} = -5$$

x =



冬休み版② 生徒用解答

次の計算をしなさい。

$$(1)$$
 4 - 7 = -3

$$(2) - 6 - (-16)$$

= -6 + 16
= 10

- 3

1 0

次の計算をしなさい。

加法、減法よりも乗法、除 法の計算を先に行います。

(1)
$$2 \times (-5^2)$$
 累乗の計算を先に
= $2 \times (-5 \times 5)$ 行います。
= $2 \times (-25)$
= -50

$$(2)$$
 1 2 - 2 × (-6)
= 1 2 + 1 2
= 2 4

-50

2 4

$$(3) 36 \div (-3)^{2}$$

$$= 36 \div \{(-3) \times (-3)\}$$

$$= 36 \div 9$$

$$= 4$$

$$(4) 9 - 9 \div (-3)$$

= 9 + 3
= 1 2

4

1 2

$$(5)$$
 5 × $(-4-3)$
= 5 × (-7)
= -3 5

$$(6) (-6) \times 2 - 2 \ 1 \div (-7)$$

= -1 2 + 3
= -9

-35

- 9

(8) 15 ÷ {(-2) + 5} - 3 $= 15 \div 3 - 3$ = 5 - 3()の中を先に計算します。

この場合、(-2)+5 を先に計算します。

2

-314

$$(1) 6 \times (-4 x)$$

= -24 x

$$(2) (-12x - 8) \div (-4)$$

$$= \frac{-12x - 8}{3 - 4}$$

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

$$= 3x + 2$$

$$-24x$$

$$3x + 2$$

4 次の計算をしなさい。

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

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

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

$$= 7x + 5$$

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

 $= 3x - 2$

(2) (6x-8)-3(x-2)

= 6x - 8 - 3x + 6

$$7x + 5$$

$$3x - 2$$

5 次の方程式を解きなさい。

(1)
$$5x + 6 = 8$$

 $5x = 8 - 6$
 $5x = 2$
 $x = \frac{2}{5}$

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

$$\begin{array}{cccc}
-2x &= 10 \\
x &= -5
\end{array}$$

$$x = -5$$

x = -4

(4) 0.4
$$x$$
 + 4 = x - 0.2
4 x + 40 = 10 x - 2
- 6 x = -42
両辺を10倍し
ます。

(6)
$$\frac{x-8}{3} = -5$$
 両辺に「3」 をかけて、分母をはらいます。 $x = -15 + 8$ $x = -7$

冬休み版③ 組 番 氏名

次の計算をしなさい。

$$(1) \frac{2x-13}{3} \times (-6) \qquad (2) (2x+5y) + 3 (x-2y)$$

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



$$(3)5(7y-2)-4(6y+3)$$

$$(3) 5 (7y-2) -4 (6y+3) (4) -\frac{1}{6} (12x-6) + \frac{1}{2} (-4x-8)$$

1		
1		
1		



時速4 kmでx時間歩き、その後、時速7 kmで2時間走りました。 このときに進んだ道のりをxを使った式で表しなさい。

次の方程式を解きなさい。

$$(1) x + 5 = 9$$

$$(2) - 4 - 8 x = -6 x - 16$$

x =

x =

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

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

$$x =$$

x =

(5) 1 - 1 0 x = 3 (x + 9)

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

x =

x =

(7) -6x-2(x+1) = -7(2x+3)-5 (8) -20x+40=60-30x

x =

x =

 $(9) \ 0.8 x - 3 = 0.5 x - 1.2$

(10) -0.1 + 0.2 x = 0.12 + 0.18 x

x =

x =

 $(11) \ \frac{2}{3}x - 2 = 6 + \frac{2}{5}x$

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

x =

x =

1個60円のあんパンと1個110円のクリームパンを合わせて10 _ 個買ったところ、代金の合計は800円でした。次の問いに答えなさい。 (1) 買ったあんパンの数をxとして方程式をつくりなさい。

(2) あんパンとクリームパンをそれぞれ何個買ったか求めなさい。

あんパン

クリームパン

個

20間中

冬休み版③

生徒用解答

1 次の計算をしなさい。

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

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

$$= -4 x + 2 6$$

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

$$= 2x + 5y + 3x - 6y$$

$$= 5x - y$$

-4x + 26

$$(3) 5 (7y-2) -4 (6y+3)$$

$$= 35y-10-24y-12$$

$$= 11y-22$$

$$(4) - \frac{1}{6} (12x - 6) + \frac{1}{2} (-4x - 8)$$

$$= -2x + 1 - 2x - 4$$

$$= -4x - 3$$

1 1 y - 2 2

$$-4x - 3$$

2 時速 4 kmで x 時間歩き、その後、時速 7 kmで 2 時間走りました。 このときに進んだ道のりを x を使った式で表しなさい。

(4x + 14) km

3 次の方程式を解きなさい。

$$(1) x + 5 = 9$$

 $x = 9 - 5$
 $x = 4$

$$(2) - 4 - 8 x = -6 x - 1 6$$

$$-8 x + 6 x = -1 6 + 4$$

$$-2 x = -1 2$$

$$x = 6$$

$$x = 6$$

(3)
$$5x - 3 = -24 - 2x$$

 $7x = -21$
 $x = -3$

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

$$-11 x = 11$$

$$x = -1$$

$$x = -3$$

x = 4

$$x = -1$$

(5)
$$1-10x = 3(x+9)$$

 $1-10x = 3x + 27$
 $-13x = 26$
 $x = -2$

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

 $3x + 6 = 20 - 25x$
 $28x = 14$
 $x = \frac{1}{2} \pm 6 \pm 0.5$
 $x = \frac{1}{2} (0.5)$

方程式にかっこが含ま れるときは、かっこをは ずしてから計算します。

$$x = -2$$

$$(7) -6x-2(x+1) = -7(2x+3) -5$$
 $(8) -20x + 40 = 60 - 30x$ $-6x-2x-2 = -14x-21-5$ $6x = -24$ $x = -4$ 等式の両辺に同じ数

$$x = -4$$

-2x + 4 = 6 - 3xx = 2

等式の両辺に同じ数 をかけたり、等式の両 辺を0でない同じ数で わったりしても、等式 は成り立ちます。

$$x = 2$$

(9)
$$0.8 x - 3 = 0.5 x - 1.2$$

 $8 x - 3 0 = 5 x - 1.2$
 $3 x = 1.8$
 $x = 6$

方程式に、小数が含まれる ときは、両辺に10や100 をかけて、整数にしてから計 算します。

$$x = 6$$

(10)
$$-0.1 + 0.2x = 0.12 + 0.18x$$

 $-10 + 20x = 12 + 18x$
 $2x = 22$
 $x = 11$

$$x = 1 1$$

(11)
$$\frac{2}{3}x - 2 = 6 + \frac{2}{5}x$$

1 0 $x - 3$ 0 = 9 0 + 6 x
4 $x = 1$ 2 0
 $x = 3$ 0

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

3 $(x-3) = 4(2x+2) + 12$
3 $x-9 = 8x+8+12$
 $-5x = 29$

 $x = -\frac{2.9}{5}$

方程式に、分数が含まれるときは、両辺に分 母の最小公倍数をかけて、整数にしてから計算 します。分母が3と5のときは、最小公倍数は 15になります。分母が4と3のときは、最小 公倍数は12になります。

$$x = -\frac{29}{5}$$

x = 30

1個60円のあんパンと1個110円のクリームパンを合わせて10 4 個買ったところ、代金の合計は800円でした。次の問いに答えなさい。 (1)買ったあんパンの数をxとして方程式をつくりなさい。

あんパンとクリームパンを合わせて10個買っ たので、あんパンの数を x とすると、クリーム パンの数は(10-x)個となります。

$$60x + 110(10 - x) = 800$$

(2) あんパンとクリームパンをそれぞれ何個買ったか求めなさい。

$$60x + 1100 - 110x = 800$$

 $-50x = -300$
 $x = 6$

あんパンとクリームパン合わせて10個なので 10 - 6 = 4

クリームパン 4 個