

【】 中学数学1年（数と式）

[FdText : 中学・塾用ワープロデータ教材]

【】 文字式のきまり（1）

[問題] 次の式を簡単にせよ。

1)  $1 \times y$

2)  $a \times (-1)$

3)  $5 \times a$

4)  $x \times (-0.3)$

[解答] 1)  $y$  , 2)  $-a$  , 3)  $5a$  , 4)  $-0.3x$

[問題] 次の式を簡単にせよ。

1)  $x \times 4$

2)  $b \times 0.1$

3)  $y \times (-1)$

4)  $b \times \frac{3}{4}$

5)  $(-2) \times y$

6)  $a \times (-6)$

[解答] 1)  $4x$  , 2)  $0.1b$  , 3)  $-y$  , 4)  $\frac{3}{4}a$  , 5)  $-2y$  , 6)  $-6a$

[問題] 次の式を簡単にせよ。

1)  $x \times b \times 12 \times y$

2)  $m \times b \times (-a)$

[解答] 1)  $12bxy$  , 2)  $-abm$

[問題] 次の式を簡単にせよ。

1)  $x \times 4 \times a$

2)  $y \times x$

3)  $b \times x \times a$

4)  $0.3 \times xy$

5)  $b \times (-4) \times a$

6)  $a \times (-1) \times y$

7)  $-xy \times 6$

8)  $p \times (-x) \times 3 \times h$

9)  $\frac{2}{3} \times ab$

10)  $x \times y \times \left(-\frac{3}{4}\right)$

[解答] 1)  $4ax$  , 2)  $xy$  , 3)  $abx$  , 4)  $0.3xy$  , 5)  $-4ab$  , 6)  $-ay$  , 7)  $-6xy$  ,

8)  $-3hpx$  , 9)  $\frac{2}{3}ab$ 、10)  $-\frac{3}{4}xy$

[問題] 次の式を，×の記号をはぶき，累乗を使った式にせよ。

1)  $x \times y \times x \times x \times 5$

2)  $a \times (x - y) \times a \times (x - y)$

3)  $\frac{1}{ab} \times \frac{1}{ab}$

[解答] 1)  $5x^3y$  , 2)  $a^2(x - y)^2$  , 3)  $\frac{1}{a^2b^2}$

[問題] 次の式を，×の記号をはぶき，累乗を使った式にせよ。

1)  $x \times x \times x$

2)  $xy \times xy \times 5$

3)  $abc \times abc \times abc$

4)  $a \times a \times x \times x \times x$

5)  $ab \times ab \times b \times b$

6)  $x^2 \times x^3 \times x^2$

7)  $a^3 \times 2 \times a^2$

8)  $x \times x^3 \times x^2$

[解答] 1)  $x^3$  , 2)  $5x^2y^2$  , 3)  $a^3b^3c^3$  , 4)  $a^2x^3$  , 5)  $a^2b^4$  ,  
6)  $x^7$  , 7)  $2a^5$  , 8)  $x^6$

[問題] 次の式を，×の記号をはぶき，累乗を使った式にせよ。

1)  $(x + y) \times (x + y)$

2)  $(x + y)(x + y)(x + y)$

3)  $(a - b) \times 4 \times (a - b)$

4)  $(p + 3) \times (p + 3) \times (-1)$

5)  $(a + b) \times (x - y) \times (a + b)$

6)  $a \times b \times \left(-\frac{7}{4}\right) \times a$

7)  $\frac{c}{ab} \times \frac{c}{ab} \times \frac{c}{ab}$

8)  $\frac{1}{xy} \times \frac{1}{xy} \times \frac{1}{xy}$

[解答] 1)  $(x + y)^2$  , 2)  $(x + y)^3$  , 3)  $4(a - b)^2$  , 4)  $-(p + 3)^2$  , 5)  $(a + b)^2(x - y)$  ,  
6)  $-\frac{7}{4}a^2b$  , 7)  $\frac{c^3}{a^3b^3}$  , 8)  $\frac{1}{x^3y^3}$

[問題] 次の計算をせよ。

1)  $-3a \times 2x$

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

[解答] 1)  $-6ax$  , 2)  $-40x$

[問題]次の計算をせよ。

1)  $5 \times 3a$

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

3)  $-5x \times (-2y)$

4)  $4 \times 2x$

5)  $-3 \times 6y$

6)  $5x \times 4$

7)  $6a \times (-2)$

8)  $2x \times 3y$

9)  $2 \times (-3x) \times (-y)$

[解答]1)  $15a$  , 2)  $3x$  , 3)  $10xy$  , 4)  $8x$  , 5)  $-18y$  , 6)  $20x$  , 7)  $-12a$  ,  
8)  $6xy$  , 9)  $6xy$

【】文字式のきまり(2)

[問題]次の式を÷の記号をはぶいた式にせよ。

1)  $-3ay \div bx$

2)  $(a+b) \div x$

3)  $9 \div \frac{15}{x}$

[解答]1)  $-\frac{3ay}{bx}$  , 2)  $\frac{a+b}{x}$  , 3)  $\frac{3x}{5}$

[問題]次の式を÷の記号をはぶいた式にせよ。

1)  $a \div 10$

2)  $12 \div c$

3)  $x \div y$

4)  $y \div (-25)$

5)  $n \div (-x)$

6)  $5a \div c$

7)  $-3 \div xy$

8)  $-a \div (-2y)$

9)  $xy \div ab$

[解答]1)  $\frac{a}{10}$  , 2)  $\frac{12}{c}$  , 3)  $\frac{x}{y}$  , 4)  $-\frac{y}{25}$  , 5)  $-\frac{n}{x}$  , 6)  $\frac{5a}{c}$  , 7)  $-\frac{3}{xy}$  ,  
8)  $\frac{a}{2y}$  , 9)  $\frac{xy}{ab}$



[問題] 次の式を×や÷の記号をはぶいた式にせよ。

1)  $a \times b \div c$

2)  $a \times b \div 3 \times x$

3)  $5 \div x \times y \div 7$

4)  $-b \times a \div (-2)$

5)  $a \times (-3) \div b \times a$

6)  $y \div (a+b) \times x$

7)  $5a \div (b \times x)$

8)  $a \div (x+y) \div \frac{1}{2}$

9)  $\frac{y}{x} \div \frac{a}{24} \div \frac{25}{b}$

[解答] 1)  $\frac{ab}{c}$  , 2)  $\frac{abx}{3}$  , 3)  $\frac{5y}{7x}$  , 4)  $\frac{ab}{2}$  , 5)  $-\frac{3a^2}{b}$  , 6)  $\frac{xy}{a+b}$  , 7)  $\frac{5a}{bx}$  ,  
8)  $\frac{2a}{x+y}$  , 9)  $\frac{24by}{25ax}$

[問題] 次の式を×や÷の記号をはぶいた式にせよ。

1)  $a \times 2 + b \times 3$

2)  $a \times a \times 7 + b \times 2b$

3)  $(x-3) \times (x-3) - (x+y) \times (-4)$

4)  $x \times (-4) + y \div 30$

5)  $a \div (-10) + a \times (-2b)$

6)  $x \times x \div 3 - (x+y) \div a$

7)  $(a-b \times 5) \div (-3)$

[解答] 1)  $2a + 3b$  , 2)  $7a^2 + 2b^2$  , 3)  $(x-3)^2 + 4(x+y)$  , 4)  $-4x + \frac{y}{30}$   
5)  $-\frac{a}{10} - 2ab$  , 6)  $\frac{x^2}{3} - \frac{x+y}{a}$  , 7)  $-\frac{a-5b}{3}$

[問題] 次の式を×や÷の記号を使って表せ。

1)  $-3ab^2$

2)  $\frac{ab}{c}$

[解答] 1)  $(-3) \times a \times b \times b$  , 2)  $a \times b \div c$

[問題] 次の式を×や÷の記号を使って表せ。

1)  $8x$

2)  $-5xy$

3)  $3x^2$

4)  $x^2y$

5)  $(x-y)^2$

6)  $3(a+b)^2$

[解答] 1)  $8 \times x$  , 2)  $-5 \times x \times y$  , 3)  $3 \times x \times x$  , 4)  $x \times x \times y$

5)  $(x-y) \times (x-y)$  , 6)  $3 \times (a+b) \times (a+b)$

[問題] 次の式を×や÷の記号を使って表せ。

1)  $\frac{20}{a}$

2)  $-\frac{y}{15}$

3)  $\frac{4a}{b}$

4)  $\frac{x}{yz}$

5)  $\frac{a+b}{5}$

6)  $\frac{a}{x+y}$

[解答] 1)  $20 \div a$  , 2)  $-y \div 15$  , 3)  $4 \times a \div b$  , 4)  $x \div y \div z$  , 5)  $(a+b) \div 5$  ,

6)  $a \div (x+y)$

【】文字式：代金の問題

[問題]

1冊120円のノートを  $x$  冊買ったときの代金はいくら。

[解答]  $120x$  (円)

[問題]

- 1) 50円切手を  $x$  枚と 100円切手を  $y$  枚買ったときの代金はいくらか。
- 2) 1000円だして 1冊  $a$  円のノートを  $n$  冊買ったときのおつりはいくらか。
- 3)  $x$  kgの箱に, 1個  $a$  kgの品物を 3個入れたときの全体の重さはいくらか。

[解答] 1)  $50x + 100y$  (円), 2)  $1000 - an$  (円), 3)  $x + 3a$  (kg)

[問題] 次の数量の関係を式に表せ。

- 1) 1個100円のリンゴ  $x$  個と1個120円の柿  $y$  個を買ったら1220円になった。
- 2) 1本50円の鉛筆  $x$  本と1本80円のポ - ルペンをあわせて10本買ったら, 680円になった。

[解答] 1)  $100x + 120y = 1220$ , 2)  $50x + 80(10 - x) = 680$

[問題] 次の数量の関係を式に表せ。

- 1) 1本50円の鉛筆を  $x$  本買ったら, 代金が200円であった。
- 2) 1個150円のリンゴを  $x$  個買って, 70円の箱につめてもらったら, 代金が1270円になった。
- 3) 1冊100円のノート  $x$  冊と1冊 200円のノートをあわせて 8冊買ったら, 代金が1000円になった。
- 4) 1000円札を 100円硬貨  $x$  枚と50円硬貨  $y$  枚に両替した。

[解答] 1)  $50x = 200$ , 2)  $150x + 70 = 1270$ , 3)  $100x + 200(8 - x) = 1000$ ,  
4)  $100x + 50y = 1000$ ,

【】文字式：速さの問題

[問題]

- 1) 時速  $x$  kmの速さで  $a$  時間歩くと、全部で何km進んだことになるか。
- 2)  $x$  kmを毎時40kmの自動車で走るのにかかる時間。

[解答]1)  $ax$  (km) , 2)  $\frac{x}{40}$

[問題]

- 1) 毎時  $a$  kmの速さで 4時間歩くと、全部で何km進んだことになるか。
- 2)  $S$  kmの道のりを時速  $x$  kmで  $t$  時間進んだときの残りの道のりは何kmか。
- 3)  $a$  kmを毎時60kmの自動車で走るのにかかる時間はいくらか。
- 4)  $x$  kmの道を、行き50km、帰り40kmの時速で往復するのに必要な時間はいくらか。

[解答]1)  $4a$  (km) , 2)  $S - tx$  (km) , 3)  $\frac{a}{60}$  , 4)  $\frac{x}{50} + \frac{x}{40}$

[問題]次の数量の関係を式に表せ。

- 1)  $x$  mを分速80mで歩いたら、15分かかった。
- 2)  $x$  kmはなれたA町とB町がある。ある人が、行きは時速50km、帰りは時速30kmで往復したところ、 $y$  時間かかった。
- 3) 1500m離れた学校に最初の  $x$  mは毎分90mで歩いたが、途中から毎分 150mで走ったところ、全部で12分かかった。

[解答]1)  $\frac{x}{80} = 15$  , 2)  $\frac{x}{50} + \frac{x}{30} = y$  , 3)  $\frac{x}{90} + \frac{1500 - x}{150} = 12$

[問題]次の数量の関係を式に表せ。

- 1)  $x$  kmを時速50kmの自動車で走ったところ，2時間30分かかった。
- 2)  $x$  km離れたA町とB町を自動車で往復した。行きは毎時40kmで，帰りは毎時50kmで走ったところ，全部で1時間30分かかった。
- 3) 120km離れたA地からB地まで自動車で行った。最初の $x$  kmは時速40kmで走っていたが，遅れそうになったので残りは時速60kmで走ったところ，全部で2時間40分  
かかった。

[解答]1)  $\frac{x}{50} = 2\frac{1}{2}$  , 2)  $\frac{x}{40} + \frac{x}{50} = 1\frac{1}{2}$  , 3)  $\frac{x}{40} + \frac{120-x}{60} = 2\frac{2}{3}$

[問題]次の数量の関係を式に表せ。

- 1) 時速  $a$  kmで，40分歩いたときに進んだ距離が  $b$  kmであった。
- 2) 秒速  $x$  mを時速に直すと，時速  $y$  kmである。

[解答] 1)  $\frac{2}{3} a = b$  , 2)  $3600x = 1000y$

[問題]次の数量の関係を式に表せ。

- 1) 時速  $v$  kmで， $t$  時間走ったところ，進んだ道のりは  $s$  kmであった。
- 2)  $x$  kmの道のりを，時速40kmの自動車であ時間走ったところ，残りの距離が  $y$  km  
であった。
- 3) 分速  $x$  mを時速に直すと，時速  $y$  kmである。

[解答]1)  $s = vt$  , 2)  $x - 40a = y$  , 3)  $60x = 1000y$

【】文字式：面積，数の問題

[問題]

半径が  $r$  cm の円の面積を  $S$  cm<sup>2</sup> とするとき， $S$  を  $r$  で表す公式を作れ。ただし，円周率は  $\pi$  とする。

[解答]  $S = \pi r^2$

[問題]

- 1) 半径  $r$  cm の円の周の長さ  $l$  cm を求める公式を作れ。円周率は  $\pi$  とする。
- 2) 底辺の長さが  $a$  cm，高さが  $h$  cm の三角形の面積を  $S$  cm<sup>2</sup> とするとき， $S$  を  $a, h$  で表す公式を作れ。
- 3) たて  $a$  cm，横  $b$  cm，高さ  $c$  cm の直方体の体積  $V$  cm<sup>3</sup> を求める公式を作れ。

[解答] 1)  $l = 2\pi r$  , 2)  $S = \frac{1}{2}ah$  , 3)  $V = abc$

[問題] 次の数量の関係を式に表せ。

$a$  m のひもから  $b$  cm ずつ 6 本切りとったら， $c$  cm 残った。

[解答]  $100a - 6b = c$

[問題] 次の数量の関係を式に表せ。

1) 長さ  $a$  m のひもから，長さ 20cm のひもを  $b$  本切りとったとき，残りの長さは  $c$  cm になった。

2) 1 個の重さが  $x$  kg の品物 8 個を，600 g の箱につめると，全体の重さが  $y$  kg になった。

[解答] 1)  $100a - 20b = c$  , 2)  $8x + 0.6 = y$

[問題] 次の数量の関係を式に表せ。

- 1) 十の位が  $a$  , 一の位が  $b$  である 2けたの整数  $A$  がある。  $A$  を  $a, b$  で表せ。
- 2)  $a$  を  $b$  で割ったとき, 商は  $c$  で, 余りが  $d$  になった。

[解答] 1)  $A = 10a + b$  , 2)  $a = bc + d$

[問題] 次の数量の関係を式に表せ。

- 1) 百の位が  $a$  , 十の位が  $b$  , 一の位が  $c$  である 3けたの整数  $A$  がある。  $A$  を  $a, b, c$  を使って表せ。
- 2) 十の位が  $a$  , 一の位が  $b$  の 2けたの整数は, その数の十の位と一の位をいれかえた数よりも27小さい。
- 3) ある数  $a$  を 7で割ったら, 商が  $b$  で, 余りが  $r$  になった。
- 4) ある数  $x$  の 5倍に12を加えたら, 72となった。

[解答] 1)  $A = 100a + 10b + c$  , 2)  $10a + b = 10b + a - 27$  , 3)  $a = 7b + r$  ,  
4)  $5x + 12 = 72$

【】文字式：割合の問題

[問題]

- 1) 700 g の  $a\%$  はいくらか。
- 2)  $a$  g の水と  $b$  g の食塩をまぜると何%の食塩水ができるか。
- 3) 定価  $p$  円の品物を,  $a$  割引きで買ったときの代金はいくらか。

[解答] 1)  $7a$  (g), 2)  $\frac{100}{a+b}$  (%), 3)  $p - \frac{ap}{10}$  (円)

[問題] 次の数量の関係を式に表せ。

- 1)  $a$  の30%は  $b$  である。
- 2)  $p\%$  の食塩水 200 g に含まれている食塩の量は  $x$  g である。
- 3)  $x$  g の水に  $a$  g の食塩をまぜたときの食塩水の濃度  $p\%$  を求める公式を作れ。
- 4) 定価  $x$  円の品物を  $a$  割引きすると  $y$  円になった。
- 5) 仕入値  $a$  円の品に  $p\%$  の利益を見込んでつけた定価  $b$  円を求める公式を作れ。

[解答] 1)  $\frac{3}{10}a = b$ , 2)  $2p = x$ , 3)  $p = \frac{100a}{x+a}$ , 4)  $y = x - \frac{ax}{10}$ , 5)  $b = a + \frac{ap}{100}$

【】式の値

[問題]  $a = 4$  のとき, 次の式の値を求めよ。

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| 1) $3a$     | 2) $2a + 3$       |
| 3) $5 - 2a$ | 4) $a^2$          |
| 5) $-a^2$   | 6) $\frac{20}{a}$ |

[解答] 1) 12, 2) 11, 3) -3, 4) 16, 5) -16, 6) 5

[問題]  $a = 3$  のとき, 次の式の値を求めよ。

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1) $5a$      | 2) $2a + 5$       |
| 3) $18 - 4a$ | 4) $a^2$          |
| 5) $2a^2$    | 6) $\frac{12}{a}$ |

[解答] 1) 15, 2) 11, 3) 6, 4) 9, 5) 54, 6) 4

[問題]  $x = -3$  のとき, 次の式の値を求めよ。

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| 1) $7x$     | 2) $3x + 2$       |
| 3) $5 - 2x$ | 4) $\frac{18}{x}$ |
| 5) $x^2$    | 6) $4 - x^3$      |

[解答] 1) -21, 2) -7, 3) 11, 4) -6, 5) 9, 6) 31

[問題]  $x = -2, y = 3$  のとき, 次の式の値を求めよ。

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

[解答] 1) 6, 2) 4, 3) 13, 4) -10, 5) 5, 6) -6, 7)  $-\frac{13}{6}$ , 8) -2

[問題]  $a = 6, b = 3$  のとき , 次の式の値を求めよ。

1)  $2a + b$

2)  $4a - 6b$

3)  $a^2 - b^2$

4)  $\frac{1}{9}ab$

5)  $(a + b)(a - b)$

6)  $\frac{4}{a} - \frac{1}{b}$

[解答] 1) 15 , 2) 6 , 3) 27 , 4) 2 , 5) 27 , 6)  $\frac{1}{3}$

[問題]

1)  $a = -2, b = 3$  のとき ,  $3a - 2ab - b$  の値を求めよ。

2)  $a = 4, b = -5$  のとき ,  $a^2 - ab + b^2$  の値を求めよ。

3)  $x = \frac{2}{3}, y = -\frac{1}{2}$  のとき ,  $3x - 2y$  の値を求めよ。

4)  $x = 5, y = 3, z = 0$  のとき ,  $xy + yz + zx$  の値を求めよ。

[解答] 1) 3 , 2) 61 , 3) 3 , 4) 15

【】同類項

[問題]次の式を簡単にせよ。

1)  $7a - 2a$

2)  $-5a - 2a$

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

4)  $\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}x - \frac{5}{6}x$

[解答]1)  $5a$  , 2)  $-7a$  , 3)  $-x$  , 4)  $0$

[問題]次の式を簡単にせよ。

1)  $-6x + 2x$

2)  $x - 4x$

3)  $3a + a$

4)  $-2x + 4x$

5)  $13x - 7x$

6)  $-4x - 3x$

7)  $8x - 12x$

8)  $0.3x + 0.4x$

9)  $-y + 1.4y$

10)  $2a + 4a + 3a$

11)  $3x - 8x + 4x$

12)  $3a - 5a + 2a - a$

13)  $\frac{1}{5}a + \frac{2}{5}a$

14)  $x - \frac{1}{3}x$

15)  $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x$

[解答]1)  $-4x$  , 2)  $-3x$  , 3)  $4a$  , 4)  $2x$  , 5)  $6x$  , 6)  $-7x$  , 7)  $-4x$  ,

8)  $0.7x$  , 9)  $0.4y$  , 10)  $9a$  , 11)  $-x$  , 12)  $-a$  , 13)  $\frac{3}{5}a$  , 14)  $\frac{2}{3}x$  , 15)  $\frac{1}{6}x$

[問題]次の計算をせよ。

1)  $5b - 6 - 3b - 4$

2)  $6x - 4x + 2y - 7y$

[解答]1)  $2b - 10$  , 2)  $2x - 5y$

[問題] 次の計算をせよ。

1)  $4x - 4 + 2x + 2$

2)  $3x + 4 - 2x + 7$

3)  $2x + 4y + 3x + y$

4)  $3x - 2y - 4x - 3y$

5)  $2a + 3 + 4a + 2$

6)  $3a + 5 + a - 3$

7)  $12x - 4 - x - 7 - 3x$

8)  $9x + 3y - 7x + 5y$

9)  $3x - 12 - 5x + 12 + 2x$

[解答] 1)  $6x - 2$  , 2)  $x + 11$  , 3)  $5x + 5y$  , 4)  $-x - 5y$  , 5)  $6a + 5$  ,  
6)  $4a + 2$  , 7)  $8x - 11$  , 8)  $2x + 8y$  , 9) 0

【】文字式の加法

[問題] 次の計算をせよ。

1)  $(3a + 5) + (-5a - 6)$

2)  $\left(\frac{1}{2}x - \frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{1}{2}x + \frac{3}{5}\right)$

3) 
$$\begin{array}{r} -x - 9 \\ + 4x - 3 \\ \hline \end{array}$$

[解答] 1)  $-2a - 1$  , 2)  $\frac{1}{5}$  , 3)  $3x - 12$

[問題] 次の計算をせよ。

1)  $(-4a + 7) + (a - 9)$

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

3)  $(7x + 2) + (4x + 3)$

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

5)  $(1 + 3x) + (5 - 4x)$

6)  $(4x - 3) + (-4x + 3)$

7)  $(3a + 4) + (4a + 2)$

8)  $(3a - 5) + (a + 2)$

[解答] 1)  $-3a - 2$  , 2)  $-7x - 7$  , 3)  $11x + 5$  , 4)  $5a + 3$  , 5)  $-x + 6$  , 6) 0 ,  
7)  $7a + 6$  , 8)  $4a - 3$

[問題] 次の計算をせよ。

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

2)  $(-5x-9)+(-2x-6)$

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

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

5)  $(4-x)+(2x-7)$

6)  $(5a-1)+(3a-8)$

7)  $-x+8+(2x+7)$

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

8)  $\left(\frac{2}{3}x-4\right)+\left(\frac{1}{3}x+5\right)$

10)  $\left(\frac{3}{2}x-6\right)+(-x+5)$

[解答] 1)  $5x+4$  , 2)  $-7x-15$  , 3)  $5x-1$  , 4)  $4x+3$  , 5)  $x-3$  ,  
6)  $8a-9$  , 7)  $x+15$  , 8)  $-x-4$  , 9)  $x+1$  , 10)  $\frac{1}{2}x-1$

[問題] 次の計算をせよ。

1) 
$$\begin{array}{r} 2a-7 \\ + 5a+4 \\ \hline \end{array}$$

2) 
$$\begin{array}{r} -2m+6 \\ + -m-4 \\ \hline \end{array}$$

3) 
$$\begin{array}{r} 2a+6 \\ + 4a+2 \\ \hline \end{array}$$

4) 
$$\begin{array}{r} 8a-6 \\ + 2a+5 \\ \hline \end{array}$$

[解答] 1)  $7a-3$  , 2)  $-3m+2$  , 3)  $6a+8$  , 4)  $10a-1$

【】文字式の減法

[問題] 次の計算をせよ。

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

2) 
$$\begin{array}{r} -2p-10 \\ - \quad 5p-6 \\ \hline \end{array}$$

[解答] 1)  $-7x+4$  , 2)  $-7p-4$

[問題] 次の計算をせよ。

1)  $(-3x+5)-(-x+4)$

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

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

4)  $(-6x+4)-(3x-4)$

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

6)  $(a+10)-(3a+4)$

7)  $(6x+1)-(4x-3)$

8)  $(7x+9)-(-2x-5)$

9)  $(9x-2)-(3x-5)$

10)  $(0.5x+4)-(-1.4x-7)$

11)  $(0.5x-3)-(0.7x+2)$

[解答] 1)  $-2x+1$  , 2)  $3x-2$  , 3)  $-5x+9$  , 4)  $-9x+8$  , 5)  $3x-10$  ,  
6)  $-2a+6$  , 7)  $2x+4$  , 8)  $9x+14$  , 9)  $6x+3$  , 10)  $1.9x+11$  ,  
11)  $-0.2x-5$

[問題] 次の計算をせよ。

1) 
$$\begin{array}{r} 4a+8 \\ - \quad 2a+5 \\ \hline \end{array}$$

2) 
$$\begin{array}{r} 7a-4 \\ - \quad 3a-2 \\ \hline \end{array}$$

3) 
$$\begin{array}{r} 8a-3 \\ - \quad -9a+5 \\ \hline \end{array}$$

4) 
$$\begin{array}{r} -3x-5 \\ - \quad 6x-5 \\ \hline \end{array}$$

[解答] 1)  $2a+3$  , 2)  $4a-2$  , 3)  $17a-8$  , 4)  $-9x$

【】1次式と数の積(1)

[問題]次の計算をせよ。

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

2)  $-(2x+3)$

3)  $(3x-5) \times 2$

[解答]1)  $-12x+8$  , 2)  $-2x-3$  , 3)  $6x-10$

[問題]次の計算をせよ。

1)  $6(x-3)$

2)  $-3(-2x+4)$

3)  $-(5x-6)$

4)  $3(x-4)$

5)  $-2(x-3)$

6)  $(4x-3) \times 7$

7)  $(-6x+7) \times (-1)$

8)  $(x-3) \times (-2)$

[解答]1)  $6x-18$  , 2)  $6x-12$  , 3)  $-5x+6$  , 4)  $3x-12$  , 5)  $-2x+6$  ,  
6)  $28x-21$  , 7)  $6x-7$  , 8)  $-2x+6$

[問題]次の計算をせよ。

1)  $6 \times \left(\frac{1}{3}x-2\right)$

2)  $-12 \times \frac{2x-3}{3}$

[解答]1)  $2x-12$  , 2)  $-8x+12$

[問題]次の計算をせよ。

1)  $-4\left(\frac{1}{2}x-3\right)$

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

3)  $-4 \times \left(\frac{1}{2}x-3\right)$

4)  $18\left(\frac{2}{3}-\frac{5}{3}x\right)$

5)  $-\frac{2}{3}(6a-15)$

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

7)  $15 \times \frac{2x-4}{3}$

8)  $-3 \times \frac{2x-1}{3}$

9)  $\frac{x+2}{3} \times 6$

10)  $\frac{3x-2}{4} \times 12$

11)  $\frac{x+3}{2} \times 6$

12)  $\frac{5x+3}{4} \times (-8)$

[解答]1)  $-2x+12$  , 2)  $2x+1$  , 3)  $-2x+12$  , 4)  $12-30x$  , 5)  $-4a+10$  ,  
 6)  $-2x+1$  , 7)  $10x-20$  , 8)  $-2x+1$  , 9)  $2x+4$  , 10)  $9x-6$  ,  
 11)  $3x+9$  , 12)  $-10x-6$  ,

[問題] 次の計算をせよ。

$$\left(\frac{3}{8}a - \frac{3}{4}\right) \div (-3)$$

[解答]  $-\frac{1}{8}a + \frac{1}{4}$

[問題] 次の計算をせよ。

1)  $(9a-15) \div 3$

2)  $(-2a+8) \div 2$

3)  $(16x+8) \div (-4)$

4)  $\left(\frac{5}{6}x + \frac{15}{8}\right) \div 5$

5)  $(-5a+2) \div \frac{1}{3}$

[解答]1)  $3a-5$  , 2)  $-a+4$  , 3)  $-4x-2$  , 4)  $\frac{1}{6}x + \frac{3}{8}$  , 5)  $-15a+6$

【】1次式と数の積(2)

[問題]次の計算をせよ。

1)  $10a - 3(2a + 3)$

2)  $2(2a - 1) - 3(a + 2)$

[解答]1)  $4a - 9$  , 2)  $a - 8$

[問題]次の計算をせよ。

1)  $5a + 4(a - 1)$

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

3)  $3a - 2(a - 1)$

4)  $3a - 5(a + 1)$

5)  $(4a + 1) + 2(a + 3)$

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

7)  $3(x - 7) - (2x - 16)$

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

9)  $2(3x - y) - 3(2x - 4y)$

10)  $3a - 2(a + 5) + 6$

11)  $6(1.5x + y) - 4(0.5x - 2.5y)$

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

[解答]1)  $9a - 4$  , 2)  $2a - 9$  , 3)  $a + 2$  , 4)  $-2a - 5$  , 5)  $6a + 7$  , 6)  $6x - 5$  ,  
7)  $x - 5$  , 8)  $-2x - 13$  , 9)  $10y$  , 10)  $a - 4$  , 11)  $7x + 16y$  , 12)  $4x - 8$  ,

[問題]次の計算をせよ。

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

2)  $\frac{3x-2}{4} - \frac{2x-1}{3}$

[解答]1)  $\frac{x-2}{6}$  , 2)  $\frac{x-2}{12}$

[問題]次の計算をせよ。

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

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

3)  $\frac{3x-2}{4} - \frac{3-4x}{3}$

4)  $\frac{2x-5}{3} - \frac{x-1}{2}$

5)  $\frac{2}{5}x - \frac{6x-5}{15}$

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

[解答]1)  $\frac{5x+1}{6}$  , 2)  $\frac{x-3}{4}$  , 3)  $\frac{25x-18}{12}$  , 4)  $\frac{x-7}{6}$  , 5)  $\frac{1}{3}$  , 6)  $\frac{-2x+1}{3}$

【】文字式の応用

[問題]

右の図のようにマッチ棒を並べて正方形をつくる。次の問いに答えよ。



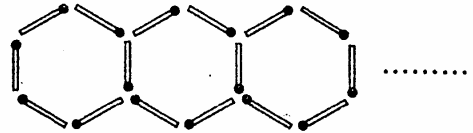
- (1) 正方形を5個つくるのにマッチ棒は何本必要か。
- (2)  $n$  個の正方形をつくるのにマッチ棒は何本必要か。

[解答]

- (1) 16本 (2)  $3n + 1$  (本)

[問題]

右の図のように、マッチ棒をならべて、正六角形を作っていく。このとき、次の問いに答えよ。



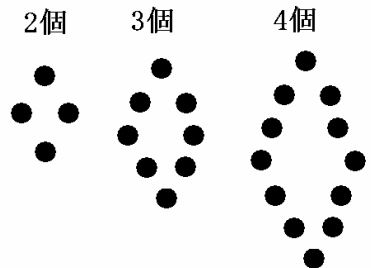
- (1) 正六角形を5個作るには、マッチ棒は何本必要か。
- (2) 正六角形を  $n$  個作るには、マッチ棒は何本必要か。

[解答]

- (1) 26本 (2)  $5n + 1$

[問題]

右の図のように1辺に同じ数の石を並べて、ひし形を作っていくとき、次の各問いに答えよ。



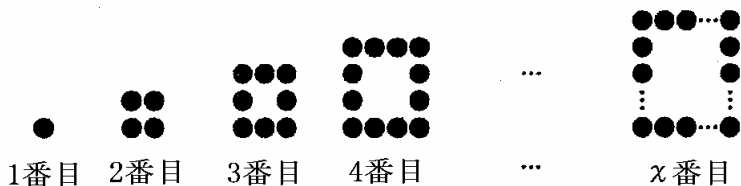
- (1) 1辺に石を5個並べると、石は全部で何個必要か。
- (2) 1辺に  $n$  個並べると、石は全部で何個必要か。

[解答]

- (1) 16個 (2)  $4(n - 1)$ (個)

[問題]

下の図のように、碁石を並べて正方形をつくります。 $x$ 番目のときに必要な碁石は何個か。

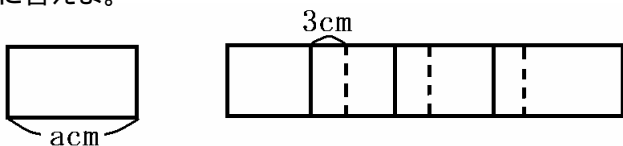


[解答]

$4(x-1)$ (個)

[問題]

下の図のように、横の長さ  $a$  cm の長方形の紙を 3cm ずつ重ねて横に並べるとき、次の問いに答えよ。



- (1) 4枚横に並べたときの全体の横の長さは何cmになるか。
- (2) 20枚並べたときの全体の横の長さは何cmになるか。

[解答]

(1)  $4a - 9$  (cm)   (2)  $20a - 57$  (cm)