

第2章【文字と式】

例題

1 文字式の表し方

1 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $a \times b$

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

(3) $(x-2) \times (-7)$

(4) $1 \times x$

(5) $(-1) \times a$

(6) $c \times 8 \times c$

2 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $x \div 5$

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

(3) $(a+6) \div 3$

3 次の式を，「 \times 」や「 \div 」の記号を使って表せ。

(1) $3xy$

(2) $2a^2b$

(3) $\frac{3x}{8}$

4 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $x \div 5 + 3 \times y$

(2) $a \div (b-4) + c$

例題 1 必修問題 A

文字式の表し方

問題 1 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $c \times a \times b$

(2) $x \times y \times 8$

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

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

(5) $a \times a \times (-7)$

(6) $x \times x \times x \times x$

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

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

(9) $a \times 0.1 \times b \times b \times a \times a$

問題 2 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $3a \div b$

(2) $11 \div a$

(3) $x \div (-5)$

(4) $4x \div (-7)$

(5) $(6+a) \div 2$

(6) $(2x+3) \div 3$

問題 3 次の式を，「 \times 」や「 \div 」の記号を使って表せ。

(1) $4ab$

(2) $\frac{2x}{y}$

(3) $4x^3y$

(4) $2a-3b$

(5) $\frac{x+7}{3}$

(6) $\frac{a-b}{3y}$

問題 4 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

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

(2) $x \div y \div z$

(3) $(a-5) \times 2 - b$

(4) $x \times (-1) + c \times 3 \times a$

(5) $x \div y \times z \div w$

(6) $(a+c) \times 2 - (c-3) \div 5$

問題 1 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $3 \times x$

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

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

(4) $z \times \frac{1}{2} \times y \times x$

(5) $(b-c) \times (-2) \times a$

(6) $1 \times c$

(7) $t \times (-1)$

(8) $a \times a \times a \times a$

(9) $5 \times x \times x$

(10) $x \times x \times y \times y \times y$

(11) $(x+2y) \times (x+2y)$

(12) $x \times (-1) \times y \times y$

問題 2 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

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

(2) $(-5b) \div 3$

(3) $(x-7) \div 3$

(4) $xyz \div a$

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

(6) $(4x-3y) \div (-2)$

問題 3 次の式を，「 \times 」や「 \div 」の記号を使って表せ。

(1) $2xy^2$

(2) $-\frac{4b}{a}$

(3) $\frac{-2(a+b)}{7}$

(4) $\frac{a}{bc}$

(5) $3(a+b) + \frac{c}{5}$

(6) $-\frac{7}{x+y} + \frac{4(a+b)^2}{c-d}$

問題 4 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $x \times 2 + 3 \div z$

(2) $a - b \div 7$

(3) $x \div y \div z \times w \div 2$

(4) $a - b \div c - d \times e$

(5) $-7 - a \times 3 + b \div 2$

(6) $0.2 \times (a-3) \div (b-4)$

第2章【文字と式】

例題 2 式の値・文字式の加法と減法

1 次の各問いに答えよ。

(1) $x=2$ のとき、次の式の値を求めよ。

① $4-3x$

② $-x$

③ $-x^2$

(2) $x=-3$ のとき、次の式の値を求めよ。

① $4-3x$

② $-x$

③ x^2

④ $\frac{12}{x}$

2 $-4x+3y-6$ について次の各問いに答えよ。

(1) 式の項を答えよ。

(2) 係数を答えよ。

(3) 1 次の項を答えよ。

(4) 定数項を答えよ。

3 次の計算をせよ。

(1) $4x+3x$

(2) $6a-3a$

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

(4) $-9a-8+3a+7$

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

(6) $(3x+4)+(2x-7)$

(7) $(3x-2)-(-4x+9)$

(8) $(-5x-10)-(2x-9)$

4 次の2つの式を加えよ。また、左の式から右の式をひけ。

(1) $5x+3$, $x-7$

(2) $a-2$, $4a+8$

問題 1 次の各問いに答えよ。(1) $x = -4$ のとき、次の式の値を求めよ。

① $3 + 2x$

② $-6 - x$

③ $1 - x^2$

④ $\frac{8}{x}$

(2) $x = -3$ のとき、次の式の値を求めよ。

① $-3x + 2$

② $\frac{15}{x}$

③ $-2x^2$

問題 2 次の式の項と係数を答えよ。

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

(2) $-a + \frac{b}{7}$

(3) $-4x - y + 3z$

問題 3 次の計算をせよ。

(1) $5x + 9x$

(2) $7a - 2a$

(3) $-6y + 4y$

(4) $a - 11 + 9a$

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

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

問題 4 次の計算をせよ。

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

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

(3) $(-9x-3)+(-10x-7)$

(4) $(2a+6)+(4-7a)$

(5) $(9x+7)-6x$

(6) $2x-(6x-1)$

(7) $(3x-10)-(4x+8)$

(8) $(3a+7)-(2a+3)$

(9) $(-3x-8)-(4x-5)$

(10) $(4y-3)-(-11y-6)$

(11) $(-3a+16)-(4a-2)$

(12) $(-9a-5)-(10-7b)$

問題 5 次の2つの式を加えよ。また、左の式から右の式をひけ。

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

(2) $2y+7$, $-9y-7$

問題 1 次の各問いに答えよ。

(1) $a = -\frac{1}{2}$ のとき、次の式の値を求めよ。

① $5-4a$

② $-a^2$

③ $-2a^2+a+1$

(2) $x = -\frac{3}{4}$ のとき、次の式の値を求めよ。

① $8x+5$

② $\frac{6}{x}$

③ $2x^2-3x+1$

問題 2 次の各問いに答えよ。

(1) 次の式の項と係数を答えよ。

① $2x-7y$

② $-10a+b$

③ $5x-\frac{y}{2}+3$

(2) 次の式のうち、1次式はどれか。すべて選び記号で答えよ。

ア $3a-4$

イ $-x^2+1$

ウ $\frac{1}{4}x-\frac{3}{7}y$

エ xy

問題 3 次の計算をせよ。

(1) $2a+(-9a)$

(2) $\frac{2}{3}b+\frac{7}{3}b$

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

(4) $-4y+15y-8y$

(5) $-\frac{2}{7}a-\frac{6a}{7}+\frac{a}{7}$

(6) $3a+(a+3)$

(7) $3x-1.2-0.1x-2.8$

(8) $(5-m)+(4m-6)$

(9) $\left(\frac{2}{3}x-7\right)+\left(\frac{1}{2}x+6\right)$

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

(11) $-4a-(2a+3)$

(12) $(80x-23)-(120x-70)$

(13) $(a+0.8)-(0.1a-0.2)$

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

(15) $\left(\frac{1}{4}x-\frac{1}{3}\right)-\left(\frac{5}{6}x-\frac{1}{2}\right)$

第2章【文字と式】

例題 3 文字式の乗法と除法・いろいろな計算

1 次の計算をせよ。

(1) $2a \times 3$

(2) $(-3) \times 6x$

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

(4) $6x \times \left(-\frac{1}{3}\right)$

(5) $\frac{5}{2} \times (-4a)$

(6) $0.6x \times (-5)$

2 次の計算をせよ。

(1) $4(5x-2)$

(2) $2(-5a+7)$

(3) $(3x-4) \times (-2)$

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

(5) $-\frac{3}{8}(24x+8)$

(6) $(18x-12) \times \frac{5}{6}$

(7) $\frac{4x+3}{2} \times 6$

(8) $\frac{-6x+1}{5} \times (-10)$

(9) $(-8) \times \frac{3-5a}{4}$

3 次の計算をせよ。

(1) $8x \div 4$

(2) $12a \div (-3)$

(3) $(-45y) \div (-9)$

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

(5) $(16a-18) \div (-2)$

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

(7) $\frac{12x-8}{2}$

(8) $\frac{15x-5}{5}$

(9) $\frac{-63a+45}{9}$

4 次の計算をせよ。

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

(2) $\frac{1}{3}(9x-12)-\frac{2}{5}(5x-30)$

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

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

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

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

問題 1 次の計算をせよ。

(1) $2x \times 2$

(2) $6b \times (-3)$

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

(4) $-6 \times (-9y)$

(5) $6x \times \frac{1}{2}$

(6) $-\frac{7}{5} \times 5a$

(7) $(-4x) \times 0.8$

(8) $(-0.5) \times (-5a)$

(9) $0.2x \times (-9)$

問題 2 次の計算をせよ。

(1) $6(2a-4)$

(2) $(a-1) \times (-4)$

(3) $(-8) \times (1-4x)$

(4) $(8a-12) \times \frac{1}{2}$

(5) $-\frac{2}{5}(5x+10)$

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

(7) $(-10) \times \frac{8-a}{5}$

(8) $\frac{5x+7}{6} \times (-36)$

(9) $12 \times \frac{-5-4a}{3}$

問題 3 次の計算をせよ。

(1) $9y \div (-3)$

(2) $10b \div (-10)$

(3) $-12x \div (-6)$

(4) $(2x+4) \div 2$

(5) $(10y-15) \div (-5)$

(6) $(-36x+45) \div 9$

(7) $\frac{9x+6}{3}$

(8) $\frac{4y-16}{4}$

(9) $\frac{-40a+8}{8}$

問題 4 次の計算をせよ。

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

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

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

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

(5) $\frac{1}{4}(8a-12)+\frac{1}{3}(9a-3)$

(6) $\frac{2}{3}(6a-9)-\frac{1}{5}(20a-5)$

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

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

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

問題 1 次の計算をせよ。

(1) $8 \times (-7x)$

(2) $-5(4x-9)$

(3) $(2x-6) \times (-4)$

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

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

(6) $12(5-x)$

(7) $\frac{21(4x-3)}{7}$

(8) $-6 \times \frac{1-4a}{2}$

(9) $15 \left(\frac{2}{3}x - \frac{1}{5} \right)$

(10) $0.2a \times (-5)$

(11) $\left(-\frac{2}{3}x \right) \times \left(-\frac{9}{4} \right)$

(12) $200(0.5a-0.2)$

問題 2 次の計算をせよ。

(1) $-12a \div (-4)$

(2) $8x \div \left(-\frac{1}{2} \right)$

(3) $(28x+14) \div (-7)$

(4) $(-65a+39) \div (-13)$

(5) $(6x-9) \div \left(-\frac{1}{3} \right)$

(6) $(12b-8) \div \frac{4}{5}$

(7) $\left(\frac{4}{5}a - \frac{8}{9} \right) \div 4$

(8) $\left(\frac{6}{7}x + \frac{10}{13} \right) \div (-8)$

(9) $\left(-\frac{9}{16}y - \frac{5}{8} \right) \div \left(-\frac{3}{20} \right)$

問題 3 次の計算をせよ。

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

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

(3) $2(3a-2)+6(a-9)$

(4) $-4(a-1)-8(5a+6)$

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

(6) $-5(x-4)-(2x-7)$

(7) $-\frac{1}{5}(30x-10)-\frac{3}{2}(4x-6)$

(8) $\frac{3}{4}(12x+4)-\frac{6}{7}(35x-14)$

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

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

(11) $\frac{-11a-15}{13}\times(-39)$

(12) $\frac{-36x+63}{9}$

(13) $\frac{36y-28}{4}+\frac{-11y+44}{11}$

(14) $\frac{1}{2}(x+5)+\frac{1}{6}(6x-9)$

(15) $0.5(4a+8)-5(0.2a-0.4)$

(16) $24\left(\frac{3}{8}a-\frac{7}{12}\right)+36\left(-\frac{4}{9}a+\frac{5}{18}\right)$

(17) $\frac{4m+3}{2}\times 6-\frac{2m-1}{3}\times 12$

第2章【文字と式】

例題

4 数量の表し方

1 次の数量を、文字を使った式で表せ。

(1) 1冊 a 円のノート2冊と、1冊 b 円のノート3冊を買ったときの代金

(2) 底辺が a cm、高さが h cm である三角形の面積

(3) 長さ x m のひもから、 y cm だけ切り取ったときの残りのひもの長さ

2 次の数量を、文字を使った式で表せ。

(1) x m の道のりを、24分かかって歩いたときの速さ

(2) x km の道のりを、時速3kmで歩いたときにかかった時間

(3) 時速 x km で5時間歩いたときに進んだ道のり

3 次の数量を，文字を使った式で表せ。

(1) 8 で割ったときの商が x で，余りが 3 になる整数

(2) a kg の荷物が 2 個， b kg の荷物が 5 個あるときの荷物の重さの平均

4 次の数量を，文字を使った式で表せ。

(1) x 円の 10% の金額

(2) 500 円の x % の金額

(3) x 円の品物を 2 割引きで売ったときの売値

(4) 原価 300 円の品物に x % の利益を見込んでつけた定価

問題 1 次の数量を文字式で表せ。ただし，【 】内の単位で答えること。

- (1) 1本 x 円のペンを7本と1個120円の消しゴムを y 個買ったときの代金の合計【円】

- (2) 縦6cm，横 c cmの長方形の面積【 cm^2 】と周りの長さ【cm】

- (3) 10Lの水を a 人で等分したときの，1人分の水の量【L】

- (4) 50cmのテープから b cmのテープを4本切りとったときの残りのテープの長さ【cm】

問題 2 次の数量を文字式で表せ。ただし，【 】内の単位で答えること。

- (1) 毎秒50cmの速さで a 秒進んだときの道のり【cm】

- (2) x kmの道のりを4時間で進んだときの速さ【時速，km】

- (3) a mの道のりを分速120mの自転車で走ったときにかかる時間【分】

- (4) 時速 a kmの自動車で， b 時間進んだときの，自動車が進んだ道のり【km】

問題 3 次の数量を文字式で表せ。ただし，【 】がある場合は，【 】内の単位で答えること。

- (1) a で割ったときの商が 5 で，余りが b になる整数

- (2) 4 人のテストの得点が， a 点， b 点， c 点，70 点のときの 4 人の平均点【点】

- (3) x 円のパナナ 3 本と y 円のパナナ 7 本を買ったときのパナナ 1 本あたりの代金【円】

- (4) 35 人のクラスで実施されたテストの平均点が x 点であったとき，クラス全体の点数の合計【点】

- (5) クラス全体の体重の合計が 1610kg であり，クラス全体の体重の平均が a kg であるとき，このクラスの生徒の人数【人】

問題 4 次の数量を文字式で表せ。ただし，【 】内の単位で答えること。

- (1) 300g の重さの鉄板の x % の重さ【g】

- (2) a 円の 3 割の金額【円】

- (3) 定価 x 円の品物を 10%引きで売ったときの売値【円】

例題 4 必修問題 B

数量の表し方

問題 1 次の数量を文字式で表せ。ただし、【 】がある場合は、【 】内の単位で答えること。

- (1) 7人の子どもにバナナを a 個ずつ配ると b 個余るとき、バナナの総数【本】
- (2) 5000円持って買い物に行き、 a 円の本を b 冊買ったときのおつり【円】
- (3) a m のロープを 50cm ずつ b 本切りとったときの残りのロープの長さ【cm】
- (4) 百の位の数が x 、十の位の数 y 、一の位の数 z の 3 けたの自然数
- (5) x と y の 2 倍の和の 3 倍
- (6) x と y の積と z の和

問題 2 次の数量を文字式で表せ。ただし、【 】内の単位で答えること。

- (1) 時速 40km の速さで a 時間進んだときに進む距離【m】
- (2) x km の道のりを y 分で進んだときの速さ【分速, m】
- (3) あるクラス 35 人のテストにおいて、男子 19 人の平均点は a 点、女子 16 人の平均点は b 点であった。このとき、クラス全体の平均点【点】
- (4) 定価 x 円の品物を 2 割引きで売ったときの売値【円】
- (5) 原価 a 円の品物に x 割の利益を見込んでつけた定価【円】

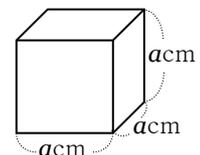
問題 3 次の各問いに答えよ。

- (1) 右の図のような 1 辺が a cm の立方体がある。このとき、次の式はどんな数量を表すか、単位も合わせて答えよ。

① a^3

② $6a^2$

③ $\frac{3}{5000}a^2$



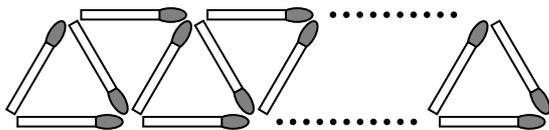
- (2) x m の道のりを分速 y m の速さで走る自動車がある。このとき、 $\frac{x}{y}$ はどんな数量を表すか、単位も合わせて答えよ。

- (3) 毎時 x km の速さの自動車で y 時間走った。このとき、 xy はどんな数量を表すか、単位も合わせて答えよ。

第2章【文字と式】

例題 5 数量の規則性

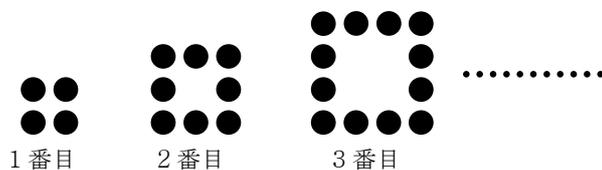
1 下の図のように、マッチ棒を並べて正三角形を横につくっていくとき、次の各問いに答えよ。



(1) 正三角形を5個つくるのに必要なマッチ棒の本数を求めよ。

(2) 正三角形を n 個つくるのに必要なマッチ棒の本数を、 n を使った式で表せ。

2 下の図のように、1番目、2番目、3番目、……の順序で、辺に2個、3個、4個、……の同じ個数の石を並べて正方形をつくるとき、次の各問いに答えよ。



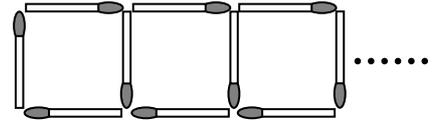
(1) 4番目の正方形をつくるのに必要な石の個数は何個か。

(2) n 番目の正方形をつくるときに必要な石の個数は何個か。 n を使った式で表せ。

例題 5 必修問題 A

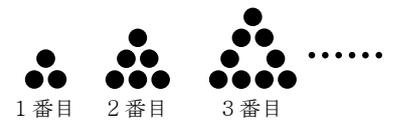
数量の規則性

問題 1 右の図のように、マッチ棒を並べて正方形を左から順に作っていく。このとき、次の各問いに答えよ。



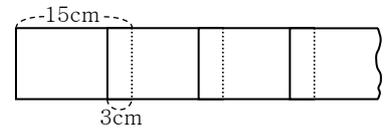
- (1) 正方形を 5 個作るには、マッチ棒は何本必要か。
- (2) 正方形を n 個作るには、マッチ棒は何本必要か。 n を使った式で答えよ。
- (3) 正方形を 40 個作るには、マッチ棒は何本必要か。

問題 2 右の図のように、1 番目、2 番目、3 番目……と規則的に石を並べていくとき、次の各問いに答えよ。



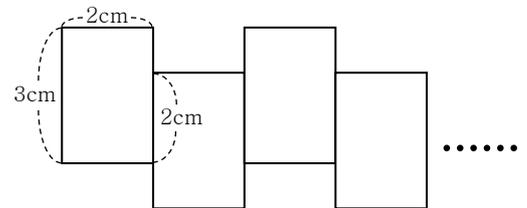
- (1) 5 番目の図形を作るのに必要な石は何個か。
- (2) n 番目の図形を作るときに必要な石の個数を、 n を使った式で表せ。
- (3) 70 番目の図形を作るのに必要な石は何個か。

問題 3 右の図のように、横が 15cm のテープを左から順にのりしろを 3cm としてつないでいくとき、次の各問いに答えよ。



- (1) テープを 4 枚つないだとき、横の長さは何 cm か。
- (2) テープを n 枚つないだとき、横の長さは何 cm か。 n を使った式で答えよ。
- (3) テープを 100 枚つないだとき、横の長さは何 cm か。

問題 4 縦 3cm、横 2cm の長方形のカードを、右図のように、縦が 2cm ずつ接するように規則正しく並べて図形を作る。このとき、次の各問いに答えよ。



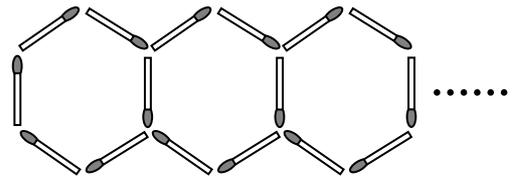
- (1) このカードを 6 枚並べてできる図形の周りの長さを求めよ。
- (2) このカードを n 枚並べてできる図形の周りの長さを、 n を使った式で表せ。

例題 5 必修問題 B

数量の規則性

問題 1 右の図のように、マッチ棒を並べて正六角形を作っていく。このとき、次の各問に答えよ。

(1) 正六角形を 5 個作るには、マッチ棒は何本必要か。

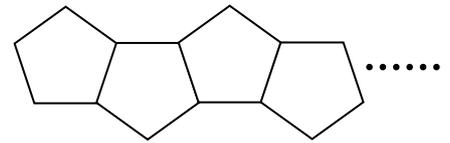


(2) 正六角形を n 個作るには、マッチ棒は何本必要か。 n を使った式で答えよ。

(3) 正六角形を 100 個作るには、マッチ棒は何本必要か。

問題 2 右の図のように、1 辺の長さが 1cm の正五角形を左から順につなげて図形を作っていく。このとき、次の各問に答えよ。

(1) 正五角形を 10 個つなげたときにできる図形の周りの長さを求めよ。



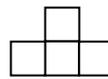
(2) 正五角形を n 個つなげたときの図形の周りの長さを、 n を使った式で答えよ。

問題 3 右の図のように、1 辺の長さが 1cm の正方形のタイルをすき間なくならべ、階段状の図形を作っていく。このとき、次の各問に答えよ。

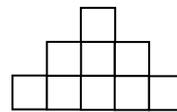
(1) 5 番目の図形の面積を求めよ。



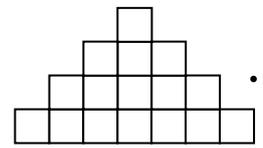
1 番目



2 番目



3 番目

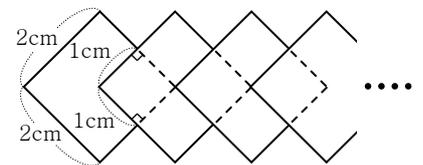


4 番目

(2) n 番目の図形の面積を、 n を使った式で答えよ。

問題 4 1 辺の長さが 2cm の正方形の紙を、右の図のように、重ねてはり合わせていく。このとき、次の各問に答えよ。

(1) 紙を n 枚はり合わせるとき、できる図形全体の面積は何 cm^2 か。 n を使った式で答えよ。



(2) 30 枚はり合わせるとき、できる図形全体の面積を求めよ。

(3) 紙を n 枚はり合わせるとき、できる図形全体の周りの長さは何 cm か。 n を使った式で答えよ。

(4) 40 枚はり合わせるとき、できる図形全体の周りの長さを求めよ。

第2章【文字と式】

例題 6 関係を表す式

1 次の数量の関係を、等式で表せ。

(1) 50 円のあめを a 個, 100 円のチョコを b 個買うとき, 代金は 1000 円である。

(2) x 枚の色紙を 8 人に y 枚ずつ分けると, 4 枚余る。

(3) ある数 a を 3 でわったら, 商が b で余りが 2 になった。

(4) 3m のテープから a cm のテープを 7 本切り取ると, b cm 余る。

(5) 家から 4km はなれた公園まで, 行きは時速 x km で歩き, 帰りは時速 y km で歩いたところ, 往復で 6 時間かかった。

(6) ある中学 1 年生 150 人の x % が男子で, その人数は y 人であった。

2 次の数量の関係を、不等式で表せ。

(1) 1 個 150 円のりんご x 個と 1 個 80 円のなしを y 個買って代金を払ったら, 1000 円でおつりがもらえた。

(2) x km の道のりを時速 6km で進むと, y 時間以上かかる。

例題 6 必修問題 A**関係を表す式****問題 1** 次の数量の関係を、等式で表せ。

- (1) a 円の鉛筆 5 本と b 円の消しゴム 3 個を買うと、860 円になる。
- (2) ある数 x を 7 倍して 3 引くと、 y になる。
- (3) ある数 x を 7 でわったら、商が y で余りが 1 になった。
- (4) 4m のロープから、 x cm ずつ y 本を切り取ると、20cm 余る。
- (5) 70 個のりんごを x 人に 9 個ずつ分けると、 y 個余る。
- (6) 80 個のももを x 人に 6 個ずつ配るとき、 y 個足りない。
- (7) 分速 50m で a 分走るとき、走った道のりは b m となる。
- (8) a 円の 17% は b 円である。
- (9) 1 年生 200 人の a % が女子で、その人数は b 人である。

問題 2 次の数量の関係を、不等式で表せ。

- (1) 1 本 50 円の鉛筆 x 本の代金は、1 本 120 円のボールペン y 本の代金より高い。
- (2) ある整数 a 、 b があり、 a の 8 倍から 7 を引いた数は、 b の 5 倍以下となる。
- (3) 10 人の子どもに、あめを 1 人に x 個ずつ配ると 8 個余り、1 人に y 個ずつ配ろうとするとあめは不足する。
- (4) A 地点から時速 a km の速さで 2 時間進んでも、10km 離れた B 地点には到着しなかった。

問題 1 次の数量の関係を、等式で表せ。

- (1) 生徒 n 人が長いす x 脚に座るとき、1 脚に 5 人ずつ座ると 3 人が座れない。
- (2) ある数 x の 3 倍から 7 を引くと、29 から x を引いた数と等しくなる。
- (3) 3 けたの整数 x の一の位の数は a 、十の位の数は b 、百の位の数は c である。
- (4) 男子 16 人の平均点が a 点、女子が 19 人の平均点が b 点のとき、全体の平均点は c 点である。
- (5) 分速 40m で a 分歩き、分速 90m の自転車で b 分走ると、合わせて 5km 進んだ。
- (6) x km の道のりを時速 2km で歩き、途中で 20 分間休んだら、全部で y 時間かかった。
- (7) ある中学校の生徒数は 600 人で、そのうち女子は $x\%$ で y 人である。
- (8) 定価 x 円の品物を 2 割引きで売ったときの売値は y 円だった。
- (9) 定価 x 円の品物の 9 割の値段は y 円である。
- (10) $x\%$ の食塩水 200g に水を 500g 加えたら、 $y\%$ の食塩水ができた。

問題 2 次の数量の関係を、不等式で表せ。

- (1) 15 人から a 円ずつ、25 人から b 円ずつ集めて、1 個 c 円のボールを 50 個買うとお金が余る。
- (2) 1 個 180 円のたい焼きを a 個買ったときの代金は 1500 円以下である。
- (3) ある数 x に 4 を加えた数の $\frac{1}{4}$ は、もとの数の $\frac{1}{3}$ から 7 引いた数より大きい。
- (4) 午前 7 時に家を出発し、毎分 x m の速さで y km 離れた駅に向かった。駅に着くと、午前 7 時 24 分発の電車はまだ出発していなかった。
- (5) 定価 x 円の品物を 40% 引きで売ると、1000 円以下で買うことができた。

