

# 中1 数学

## 文字と式

クラス 名前

〔ノート・メモ欄〕



どんなにいいヒントを貰っても、それを実行しなければ成果は上がってこない。 ～落合博満

### 【例題1】積の表し方

次の式を、文字式の表し方にしただって表しなさい。

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

(2)  $y \times 7 \times x$

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

(4)  $(a - b) \times 8$

### 【類題1】積の表し方

次の式を、文字式の表し方にしただって表しなさい。

(1)  $6 \times m$

(2)  $a \times (-8)$

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

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

(5)  $b \times b \times b$

(6)  $(m + n) \times 2$

## 【例題 2】 商の表し方

次の式を、文字式の表し方にしただって表しなさい。

(1)  $x \div 6$

(2)  $5 \div a$

(3)  $2b \div 3$

(4)  $(n+4) \div 7$

## 【類題 2】 商の表し方

次の式を、文字式の表し方にしただって表しなさい。

(1)  $a \div 4$

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

(3)  $6 \div x$

(4)  $3y \div 5$

(5)  $2a \div b$

(6)  $(a-b) \div 2$

### 【例題3】四則の混じった式の表し方

次の式を、 $\times$ や $\div$ の記号を使わないで表しなさい。

(1)  $20 \times a + 3$

(2)  $a \times 8 - b \div 2$

(3)  $7 + (-1) \times y$

(4)  $a \times x \times x \div 3$

### 【類題3】四則の混じった式の表し方

次の式を、 $\times$ や $\div$ の記号を使わないで表しなさい。

(1)  $8 \times x + 10$

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

(3)  $x \div 3 - 10$

(4)  $x \times 4 + y \div 5$

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

(6)  $a \times a \times b \div 2$

#### 【例題4】いろいろな数量の表し方①

次の問いに答えなさい。

(1) 8でわると商が $a$ で余りが3となる数を求めなさい。

(2)  $x$  mは、何c mか答えなさい。

#### 【類題4】いろいろな数量の表し方①

1 次の数量を表す式を書きなさい。

(1) 4でわると商が $x$ で余りが1となる数

(2) 十の位の数字が $a$ 、一の位の数字が3である2けたの自然数

2 次の数量を〔 〕の中の単位で表しなさい。

(1)  $y$  c m [mm]

(2)  $x$  k g [g]

(3)  $a$  分 [秒]

### 【例題5】いろいろな数量の表し方②

次の問いに答えなさい。

(1) 3回のテストの得点が $a$ 点、 $b$ 点、 $c$ 点のとき、この3回のテストの平均点を求めなさい。

(2)  $a$  kgの17%の重さは何kgか答えなさい。

### 【類題5】いろいろな数量の表し方②

1 4人の生徒A, B, C, Dがいて、身長は $a$  cm,  $b$  cm,  $c$  cm,  $d$  cmである。

このとき、4人の身長を平均を求めなさい。

2 次の数量を表す式を書きなさい。

(1)  $x$ 円の21%の金額

(2)  $y$  mの5%の長さ

(3)  $a$ 人の7割にあたる人数

**【例題 6】 いろいろな数量の表し方③**

1 個  $a$  円のかきと 1 個  $b$  円のりんごがある。

このとき、次の式はどのような数量を表していますか。

(1)  $5a$  円

(2)  $(4a + 3b)$  円

**【類題 6】 いろいろな数量の表し方③**

ある洋菓子店で、1 個  $x$  円のケーキと 1 個  $y$  円のプリンを売っている。また、この店の箱代は 50 円である。このとき、次の式はどのような数量を表していますか。

(1)  $6x$  円

(2)  $(x + 3y)$  円

(3)  $(4x + 2y + 50)$  円



### 【例題7】式の値

次の問いに答えなさい。

(1)  $x=3$  のとき、 $2-4x$  の値を求めなさい。また、 $x=-2$  のときの値も求めなさい。

(2)  $a=-2$  のとき、次の式の値を求めなさい。

①  $-a$

②  $a^2$

③  $\frac{12}{a}$

### 【類題7】式の値

$x=-4$  のとき、次の式の値を求めなさい。

(1)  $5x$

(2)  $5+2x$

(3)  $-5-x$

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

(5)  $2x^2$

(6)  $\frac{20}{x}+10$

### 【例題 8】 項と係数

次の式の項を答えなさい。また、文字の項について、係数を答えなさい。

(1)  $4x + y$

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

### 【類題 8】 項と係数

次の式の項を答えなさい。また、文字の項について、係数を答えなさい。

(1)  $a + 7b$

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

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

### 【例題9】項をまとめる

次の計算をなさい。

(1)  $5x + 2x$

(2)  $3a - 7a$

(3)  $9a - 8 + a$

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

### 【類題9】項をまとめる

次の計算をなさい。

(1)  $2x + 9x$

(2)  $x - 4x$

(3)  $11y - 8y - 5y$

(4)  $6a - 8 + 2a$

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

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

### 【例題 10】 1次式の加法・減法

次の計算をなさい。

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

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

(3)  $(9a+1)-(4a+5)$

(4)  $(2x-7)-(-5x-10)$

### 【類題 10】 1次式の加法・減法

次の計算をなさい。

(1)  $4a+(7a-3)$

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

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

(4)  $(5a-8)+(2a+4)$

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

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

次のページへつづく

$$(7) (0.6x + 2) + (0.3x - 9) \quad (8) \left(\frac{1}{5}a - 8\right) + \left(\frac{3}{5}a + 4\right) \quad (9) \left(\frac{1}{6}x - 3\right) + \left(\frac{2}{3}x + 2\right)$$

$$(10) 5x - (3x + 6) \quad (11) 6a - (-8a + 5) \quad (12) (8a + 3) - (5a + 2)$$

$$(13) (2x - 9) - (7x - 5) \quad (14) (4a - 1) - (-6a + 5) \quad (15) (-3x + 7) - (4 - 3x)$$

$$(16) (0.8x - 9) - (0.6x - 5) \quad (17) \left(-\frac{1}{7}x - 2\right) - \left(\frac{3}{7}x - 9\right) \quad (18) \left(\frac{1}{4}a + 5\right) - \left(\frac{1}{2}a + 3\right)$$

### 【例題 1 1】式と数の乗法・除法

次の計算をなさい。

(1)  $3x \times 4$

(2)  $8x \times \left(-\frac{3}{4}\right)$

(3)  $6x \div 2$

(4)  $10x \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

### 【類題 1 1】式と数の乗法・除法

次の計算をなさい。

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

(2)  $9n \times \frac{1}{3}$

(3)  $8a \div (-4)$

(4)  $4x \div \frac{2}{7}$

### 【例題 1 2】 いろいろな計算①

次の計算をなさい。

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

(2)  $\frac{3x+1}{4} \times 8$

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

### 【類題 1 2】 いろいろな計算①

次の計算をなさい。

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

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

(3)  $\frac{2x-3}{5} \times 15$

(4)  $-8 \times \frac{6x+7}{4}$

(5)  $(20x+12) \div 4$

(6)  $(14x-18) \div (-2)$

**【例題 1 3】 いろいろな計算②**

次の計算をなさい。

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

$$(2) \frac{1}{2}(4x-2)-\frac{2}{3}(12x+9)$$

**【類題 1 3】 いろいろな計算②**

次の計算をなさい。

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

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

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

$$(4) \frac{3}{4}(8x+4)-\frac{1}{5}(5x-15)$$



#### 【例題 1 4】 関係を表す式① (等式)

次の数量の関係を等式に表しなさい。

(1) 50 円のあめ  $x$  個と、30 円のガム  $y$  個の代金の合計は 410 円です。

(2) 100 cm のテープから  $a$  cm のテープを 3 本切り取ると、 $b$  cm 残ります。

#### 【類題 1 4】 関係を表す式① (等式)

次の数量の関係を等式に表しなさい。

(1) ある数  $x$  を 8 倍した数から 13 をひくと、 $y$  になります。

(2) 分速 70m で  $a$  分間歩いたとき、歩いた道のりは  $b$  m でした。

### 【例題 1 5】 関係を表す式② (不等式)

次の数量の関係を不等式に表しなさい。

(1) 1 個 150 円のりんご  $x$  個と 1 個 80 円のなし  $y$  個を買って代金を払ったら、1000 円でおつりがもらえました。

(2) ある生徒の数学のテストの得点は  $a$  円、国語のテストの得点は  $b$  円で、2 教科の合計点は 160 点以上でした。

### 【類題 1 5】 関係を表す式② (不等式)

次の数量の関係を不等式に表しなさい。

(1) 周の長さが  $a$  cm 未満になるように、1 辺の長さが  $b$  cm の正方形をかきます。

(2) 兄と弟の体重はそれぞれ  $x$  kg と  $y$  kg で、2 人の体重の平均は 45 kg 以下です。