

1

文字式の表し方〔 1 〕

氏名

次の式を , \times の記号を使わないで表しなさい。

(1) $2 \times a$

(9) $x \times 5$

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

(10) $-3 \times a$

(3) $x \times x \times x$

(11) $a \times a \times 4$

(4) $n \times n \times n \times m \times m \times \frac{2}{3}$

(12) $a \times \left(-\frac{1}{5}\right) \times b \times b$

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

(13) $-1 \times a \times a \times a \times b \times b$

(6) $5 \times (x + y)$

(14) $-10 \times (a - 2b)$

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

(15) $(-x + 3y) \times 6$

(8) $(a + b) \times (a + b)$

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

9

いろいろな数量〔3〕

氏名

次の問いに答えなさい。

- (1) 1000 円札 1 枚を出して、1 枚 80 円の切手を a 枚買ったときのおつりを、 a を使った式で表しなさい。

〔秋田県 2004〕

- (2) 長さ a m の針金から、 b m の針金を 10 本切り取ったとき、残りの針金の長さは何 m か。文字を使った式で表しなさい。

〔山梨県 2007〕

- (3) x 枚の紙がある。40 人の子どもに y 枚ずつ配ったとき、残った枚数を x , y を使った式で表しなさい。

〔富山県 1998〕

- (4) 3 人が a 円ずつ出し合ったお金で、1 個 100 円のりんごを b 個買ったとき、残った金額を a , b を使った式で表しなさい。

〔福島県 2009〕

- (5) 2000 円札で、1 本 a 円のジュース 3 本と、1 個 b 円のケーキを 5 個買ったときのおつりを、 a , b を使った式で表しなさい。

〔沖縄県 2002〕

- (6) 500 円硬貨 1 枚で、1 個 a 円の品物を 3 個買ったところ、おつりをもらいました。このとき、おつりを表す式をつくりなさい。

〔岩手県 2004〕

- (7) 180 ページある本を、1 日 5 ページずつ a 日間読んだとき、残りは何ページか。文字式の表し方にしたがって、式に表しなさい。

〔山梨県 1999〕

- (8) 100 本の鉛筆を m 人に n 本ずつ分けたときに残った鉛筆の本数を、文字を使った式で表しなさい。

〔福島県 1997〕

- (9) あるホールの座席は、1 列の座席数が 20 で、 a 列並んでいる。すでに人が座っている座席数を b とするとき、空いている座席数はいくつか。文字を使った式で表しなさい。

〔山梨県 2004〕

- (10) 1 本 a 円のばら 3 本と、1 本 b 円のカーネーション 7 本を買って、3000 円支払った。このとき、おつりを a , b を使った式で表しなさい。

〔富山県 2005〕

17

割合〔1〕

氏名

次の問いに答えなさい。

- (1) x kg の 7% は何 kg か、 x を使った式で表しなさい。

〔三重県 2007〕

- (2) x 人の 12% は何人になるか、 x を使った式で表しなさい。

- (3) a 円の 3 割を文字式で表しなさい。

〔広島県 1997〕

- (4) 重さ 500 g の a % は何 g か。 a を使った式で表しなさい。

〔富山県 2008〕

- (5) 350 人の x 割は何人か、 x を使った式で表しなさい。

- (6) a g の 13% は何 g か、 a を用いた式で表しなさい。

- (7) a 円の 20% は何円か、 a を使った式で表しなさい。

- (8) x 人の 8 割は何人か、文字式で表しなさい。

- (9) 600 円の p % を、文字 p を使った式で表しなさい。

〔福島県 1996〕

- (10) 2000 円の a 割は何円か、 a を用いて表しなさい。

25

単位〔2〕

氏名

次の問いに答えなさい。

(1) x cm は何 m か。(6) x m は何 km か。(2) x g は何 kg か。(7) x mL は何 L か。(3) t 分は何時間か。(8) t 秒は何分か。(4) a 時間 b 分 c 秒は何分か。(9) a 時間 b 分 c 秒は何時間か。(5) 分速 x m は秒速何 cm か。(10) 分速 x m は時速何 km か。

33

同類項の計算〔4〕

氏名

次の計算をなさい。

(1) $\frac{a}{5} + \frac{a}{3} - \frac{a}{15}$

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

(2) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x - \frac{1}{4}x$ [京都府 2005]

(7) $\frac{x}{2} - \frac{2}{3}x + x$ [島根県 2005]

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

(8) $2a - \frac{5}{6}a - \frac{3}{8}a$ [愛知県 2004]

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

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

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

(10) $\frac{6}{7}x - 1 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}$ [千葉県 1996]

41

式と数の乗除〔3〕

氏名

次の計算をなさい。

(1) $12x \div 6$

(7) $48x \div 8$

(2) $-20a \div 5$

(8) $-7x \div 7$

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

〔群馬県 2004〕

(9) $24a \div (-4)$

(4) $-42x \div (-6)$

(10) $-27x \div (-9)$

(5) $-4x \div 12$

(11) $5x \div (-20)$

(6) $6a \div (-8)$

(12) $-15a \div (-10)$

49

式の計算〔2〕

氏名

次の計算をなさい。

(1) $5a + 2(a - 1)$ 〔山口県 2004〕

(7) $7x + 3(1 - x)$ 〔佐賀県 2003〕

(2) $2a - 3(5 - a)$ 〔三重県 1994〕

(8) $6a - 2(2a - 1)$ 〔宮崎県 1996〕

(3) $9x - 13 + 7(4 - x)$ 〔熊本県 2012〕

(9) $7a - 4 + 2(1 - a)$ 〔山口県 2002〕

(4) $x - 6 + 2(x + 1)$ 〔福岡県 1994〕

(10) $(2x + 3) + 3(x - 2)$ 〔沖縄県 2008〕

(5) $(6a + 3) - 2(2a - 1)$ 〔香川県 2000〕

(11) $a + 5 - 3(2 - a)$ 〔宮崎県 2005〕

(6) $5x + 6 - 3(-4x + 7)$ 〔鹿児島県 1995〕

(12) $6a - 5 - 8(a - 1)$ 〔東京都 1998〕

57

式の計算〔10〕

氏名

次の計算をなさい。

$$(1) \quad \frac{x+1}{3} + \frac{x-1}{2} \quad \text{〔富山県 2004〕}$$

$$(6) \quad \frac{x-1}{2} + \frac{x+2}{3} \quad \text{〔島根県 2000〕}$$

$$(2) \quad \frac{x-2}{4} + \frac{x+1}{2} \quad \text{〔群馬県 2002〕}$$

$$(7) \quad \frac{3a-2}{9} + \frac{3-4a}{12}$$

$$(3) \quad \frac{2a-1}{3} - \frac{a-2}{5} \quad \text{〔佐賀県 1996〕}$$

$$(8) \quad \frac{2x+1}{2} - \frac{x-3}{3} \quad \text{〔香川県 2002〕}$$

$$(4) \quad \frac{6x+3}{8} - \frac{x+3}{2} \quad \text{〔神奈川県 2001〕}$$

$$(9) \quad \frac{7x+3}{4} - \frac{3x-1}{2} \quad \text{〔神奈川県 2002〕}$$

$$(5) \quad \frac{5x-3}{7} - \frac{x-1}{2} \quad \text{〔京都府 2007〕}$$

$$(10) \quad \frac{3x-2}{4} - \frac{5x-1}{8} \quad \text{〔神奈川県 1998〕}$$

65

式の値〔5〕

氏名

次の問いに答えなさい。

(1) $a = 2$ のとき, $a^2 + a$ の値を求めなさい。

〔長崎県 2006〕

(6) $a = 3$ のとき, $a^2 - 4a$ の値を求めなさい。

(2) $a = -3$ のとき, $a^2 + 3a$ の値を求めなさい。

(7) $a = -2$ のとき, $a^2 - 2a$ の値を求めなさい。

〔長野県 2004〕

(3) $a = -5$ のとき, $-2a^2 - a$ の値を求めなさい。

(8) $a = -1$ のとき, $2a^2 + 5a$ の値を求めなさい。

〔福岡県 2005〕

(4) $a = 3$ のとき, $a^2 - 6a + 10$ の値を求めなさい。

〔長崎県 2000〕

(9) $x = 3$ のとき, $-2x^2 + 5x - 12$ の値を求めなさい。

〔千葉県 2003〕

(5) $a = -2$ のとき, $a^2 + 4a + 7$ の値を求めなさい。

〔長崎県 1999〕

(10) $x = -4$ のとき, $x^2 - 3x - 8$ の値を求めなさい。

73

いろいろな数量〔2〕

氏名

次の問いに答えなさい。

- (1) 1本 x 円の花を5本買って1000円を出したところ、おつりが y 円であった。このとき、 x, y の関係を等式に表しなさい。

〔島根県 2001〕

- (2) 長さ80cmのひもから a cmのひもを3本切り取ったところ、 b cm残った。 a, b の関係を等式に表しなさい。

〔島根県 2000〕

- (3) 次の数量の間の関係を等式で表しなさい。
5人が a 円ずつ出し合ったお金で、1個 b 円の品物を4個買ったときの残った金額は、180円であった。

〔山梨県 2011〕

- (4) a 円の切手を8枚と50円のはがきを b 枚買い、1000円札を出したときのおつりが c 円であった。 a, b, c の関係を等式に表しなさい。

〔兵庫県 1997〕

- (5) 1個 a 円のケーキを b 個買って、2000円を出したら、おつりが c 円であった。 a, b, c の関係を等式に表しなさい。

- (6) 長さ50cmのひもで、1辺が a cmの正方形をつくったところ、ひもが b cm残った。 a と b の関係を等式で表しなさい。

〔秋田県 2001〕

- (7) 3人が x 円ずつ出し合って、1個 y 円の品物を2個買ったら、520円残った。このとき、数量の関係を等式に表しなさい。

- (8) 1冊80円のノートを n 冊と1本 x 円の鉛筆を3本買い、500円を出したら、おつりは y 円であった。このとき、数量の関係を等式に表しなさい。