

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 20 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1 次の計算をしましょう。

(1) $(7x + 5y) - (5x + 2y)$

1

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

2

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

3

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

4

2 次の問いに答えましょう。

(1) 等式 $2x - y = 5$ を y について解きましょう。

5

(2) a m の重さが b g の針金があります。この針金の 1 m の重さは何 g ですか。

a 、 b を用いた式で表しましょう。

6

(3) 「1個 a 円の品物を2個買ったときの代金は1000円より安い。」という数量の関係を表した式が、下のアからオまでの中にあります。正しいものを1つ選びましょう。

- ア $2a \leq 1000$
 イ $2a < 1000$
 ウ $2a = 1000$
 エ $2a > 1000$
 オ $2a \geq 1000$

7

(4) あるパレードには、男子 m 人と女子 n 人がいて、それぞれ2個の風船を持っていました。

そのパレードで男子と女子が持っていた風船の合計数を表している式が、下のアからエまでの中にあります。正しいものを1つ選びましょう。

- ア $2(m + n)$
 イ $2 + (m + n)$
 ウ $2m + n$
 エ $m + 2n$

8

※次のページにも、問題があります。

3

次の問題の解き方を説明した文章の に当てはまる式を、 n を用いて書きましょう。

問題

「連続する3つの整数の和は、中央の整数の3倍になる」ことを文字式を使って説明しなさい。

連続する3つの整数の和は、例えば、

$$1, 2, 3 \text{ のとき、 } 1 + 2 + 3 = 6$$

となり、6は中央の整数である2の3倍です。

「連続する3つの整数の和は、中央の整数の3倍になる」ことは、次のように考えると、説明することができます。

- ① 連続する3つの整数のうち最も小さい整数を n として、連続する3つの整数を n 、 $n + 1$ 、 $n + 2$ と表す。
- ② それらの和が中央の整数の3倍になることを示すために、それらの和を $3 \times$ の形の式に変形する。

9

4

一郎さんは、2つの偶数の性質について調べています。

2つの偶数の和は、偶数になります。この理由は、次のように説明できます。 に当てはまる式を書きましょう。

m 、 n を整数とすると、2つの偶数は、 $2m$ 、 $2n$ と表される。

このとき、その和は、

$$2m + 2n = \text{ }$$

$m + n$ は整数だから、 は偶数である。

したがって、2つの偶数の和は、偶数である。

10

※次のページにも、問題があります。

5

次の連立方程式を解きましょう。

$$(1) \begin{cases} a + b = 8 \\ 2a + b = 11 \end{cases}$$

$$\text{11} \quad \boxed{a = \quad, b = \quad}$$

$$(2) \begin{cases} -2x + 3y = 7 \\ 2x + 4y = 14 \end{cases}$$

$$\text{12} \quad \boxed{x = \quad, y = \quad}$$

$$(3) \begin{cases} 4x + 2y = 5 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

$$\text{13} \quad \boxed{x = \quad, y = \quad}$$

$$(4) \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$$

$$\text{14} \quad \boxed{x = \quad, y = \quad}$$

$$(5) \begin{cases} y = 3x - 2 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$$

$$\text{15} \quad \boxed{x = \quad, y = \quad}$$

$$(6) \begin{cases} x = y - 5 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$$

$$\text{16} \quad \boxed{x = \quad, y = \quad}$$

※次のページにも、問題があります。

6

次の問いに答えましょう。

- (1) ノート3冊と鉛筆2本で460円、ノート4冊と鉛筆3本で630円です。ノート1冊と鉛筆1本の値段を求めるために、ノート1冊の値段を x 円、鉛筆1本の値段を y 円として連立方程式をつくりましょう。ただし、つくった連立方程式を解く必要はありません。

17

- (2) ある美術館の入場料は大人1人510円、中学生1人250円です。この美術館に大人と中学生が合わせて5人で入館したとき、料金の合計は1770円になりました。入館した大人の人数を x 人、中学生の人数を y 人として連立方程式をつくりましょう。ただし、つくった連立方程式を解く必要はありません。

18

- (3) ある中学校の今年度の入学者数は男女合わせて223人で、昨年度の入学者数より3人増えました。男子は昨年度より5%増え、女子は昨年度より3%減りました。昨年度の男子の入学者数と女子の入学者数を求めます。この問題を解くために、昨年度の男子の入学者を x 人、昨年度の女子の入学者数を y 人として、連立方程式をつくりましょう。次の に当てはまる式をつくりましょう。ただし、つくった連立方程式を解く必要はありません。

$$\begin{cases} x + y = 220 \\ \text{} = 223 \end{cases}$$

19

- (4) 1個120円のりんごと1個70円のオレンジを合わせて15個買った代金は1600円になりました。買ったりんごとオレンジの個数をそれぞれ求めましょう。

20

りんご 個、オレンジ 個

20問中