

平成26年度 1学期末問題(第2回)  
ほっかいどうチャレンジテスト 数学中2年組 番氏名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 9 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)  $5x - 2y - 4x - 3y$

1

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

2

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

3

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

4

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

5

※次のページにも、問題があります。

**2** 次の連立方程式を解きましょう。

$$(1) \begin{cases} 3x + 2y = 18 \\ x + 2y = 14 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2x - y = 4 \\ 5x + 3y = -1 \end{cases}$$

**6**  $x = \quad , y = \quad$

**7**  $x = \quad , y = \quad$

$$(3) \begin{cases} y = 3x - 1 \\ 3x + 2y = 16 \end{cases}$$

**8**  $x = \quad , y = \quad$

※次のページにも、問題があります。

3 太郎さんは、2桁の自然数と、その数の十の位と一の位を入れかえた数の和がどんな数になるかを考えています。

$$\begin{array}{l} 21 \text{ のとき} \\ 36 \text{ のとき} \\ 83 \text{ のとき} \end{array} \quad \begin{array}{l} 21 + 12 = 33 \\ 36 + 63 = 99 \\ 83 + 38 = 121 \end{array} \quad \Rightarrow \quad \left( \begin{array}{l} 33 = 11 \times 3 \\ 99 = 11 \times 9 \\ 121 = 11 \times 11 \end{array} \right)$$

上で調べたことから、太郎さんは、次のことを予想しました。

### 太郎さんの予想

2桁の自然数と、その数の十の位と一の位を入れかえた数の和は、  
11の倍数になる。

太郎さんの予想が正しいことの説明を完成させましょう。

### 説明

2けたの自然数の十の位を  $x$ 、一の位を  $y$  とすると、  
2けたの自然数は、 $10x + y$   
十の位と一の位の数を入れかえた数は、 $10y + x$  と表される。  
したがって、それらの和は、

9

9問中