

名前： \_\_\_\_\_ 日付： \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 / 100点 目安： 15分

## 学習のポイント

- 複雑な式の展開と式の変形の関係
- 文字が複数ある式の整理と条件活用
- 等式変形と計算の組み合わせ問題

## 1 計算問題

各10点

1  $(a-2b)^3 - (a-2b) =$

10点

答 \_\_\_\_\_

2  $(x+2)^2(x-1) + (x+2)(x-1)^2 =$

10点

答 \_\_\_\_\_

3 次が成り立つとき、 $x$ の値を求めよ：  
 $2(3x-1) - 3(x-2) = 5$

10点

答 \_\_\_\_\_

4  $a=2+\sqrt{3}$ 、 $b=2-\sqrt{3}$ のとき、 $a^2+b^2$ の値を求めよ。

10点

答 \_\_\_\_\_

## 2 文章題

各10点

5 長方形の横の長さは縦の長さの2倍で、周の長さが36cmである。縦と横の長さをそれぞれ求めなさい。

10点

答 \_\_\_\_\_

6 次の等式を満たす $x$ 、 $y$ の関係式を導きなさい： $2x+3y=6x-2y+5$

10点

答 \_\_\_\_\_

7  $a+b=4$ 、 $ab=2$ のとき、 $a^2+b^2$ の値を求めなさい。

10点

答 \_\_\_\_\_

## 3 選択問題

各10点

8 すべての $x$ 、 $y$ について成り立つとき、定数 $a$ 、 $b$ の値はどれか。 $(x-2y)a + (x+y)b = 3x-3y$

10点

ア.  $a=1, b=2$ イ.  $a=2, b=1$ ウ.  $a=3, b=0$ エ.  $a=1, b=3$ 

9  $x+y=5$ 、 $xy=6$ のとき、 $(x-y)^2$ の値はいくつか。

10点

ア. 1

イ. 13

ウ. 19

エ. 25

10 次の式を変形したとき、一つの因数ではないものはどれか。 $x^2-4xy+4y^2-1$

10点

ア.  $x-2y$ イ.  $x-2y-1$ ウ.  $x-2y+1$ エ.  $x+2y$