

中学校 3年 組 番

(各5点)

氏名 ( )

点

解答は全て解答用紙に記入しなさい。なお、問題は裏にもあります。

1 次の数の計算をしなさい。

(1)  $(a + 3b) \times 2c$

(2)  $(x^2y + 10xy + 2xy^2) \div x$

2 次の式を展開しなさい。

(1)  $(x + 3)(y - 4)$

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

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

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

3 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $4a^2b - 12ab$

(2)  $49a^2 - 25b^2$

(3)  $x^2 + 6x + 9$

(4)  $4x^2 + 16x + 12$

4 次の数を根号を使わないで表しなさい。

(1)  $-\sqrt{16}$

(2)  $\sqrt{\frac{9}{49}}$

5 次の計算をなさい。

$$(1) \sqrt{75} - \sqrt{3} + \sqrt{27}$$

$$(2) \sqrt{3} + \frac{6}{\sqrt{3}}$$

6 次の計算をなさい。

$$(1) \sqrt{7}(\sqrt{7} + 3)$$

$$(2) (\sqrt{3} - \sqrt{5})^2$$

7 次の方程式を解きなさい。

$$(1) x^2 - 81 = 0$$

$$(2) (x - 4)^2 = 9$$

8 次の方程式を、解の公式を使って解きなさい。

$$(1) x^2 - 5x + 2 = 0$$

$$(2) 2x^2 + 3x - 1 = 0$$