

# 3年 式の計算

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_組 \_\_\_\_\_番 氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の計算をなさい。

(1)  $a(a + 3)$

(2)  $12xy \div (-6x) \times 2y$

(3)  $5x \times (7x - 2)$

(4)  $(x^2y + 2x) \div \frac{1}{2}x$

2. 次の式を展開しなさい。

(1)  $(a - b)(c + d)$

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

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

(4)  $(y - 5)^2$

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

3. 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $x^2y - xy^2$

(2)  $x^2 - 7x + 6$

(3)  $3x^2 - 12x + 12$

(4)  $4x^2 - 16y^2$

(5)  $(x - 3)^2 + 5(x - 3) - 6$

4. 乗法公式または因数分解を利用して次の計算をなさい。

(考え方を必ず書くこと)

(1)  $201^2$

(2)  $51^2 - 49^2$

5. 次の数を素因数分解し指数を使って表しなさい。


(1) 36

(2) 588

6. 54 に自然数をかけて、その結果の数が、ある数の 2 乗になるようにしたい。どんな数をかけたらいいですか、小さい順に 2 つ求めなさい。(考え方も記入しなさい。)

(裏につづく)

7. 2, 3, 4 のように, 連続する 3 つの整数の中央の数の 2 乗から 1 ひいた数は, 残りの 2 数の積に等しくなります。このことを文字を使って説明しなさい。



8.  $a + b = 4$ ,  $ab = 3$  のとき, 次の式の値を求めなさい。

(1)  $a^2b + ab^2$

(2)  $a^2 + b^2$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_