

式の展開と因数分解⑦

1 次の計算をなさい。

(1) $(8a^2 + 12ab) \div 4a$

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

(3) $(y + 5)(y - 6)$

(4) $(x + 8)^2$

(5) $(-p + 1)(1 + p)$

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

2 次の式を因数分解しなさい。

(1) $3ax^2 + 9a^2x - 15ax$

(2) $x^2 - 10x + 24$

(3) $x^2 - 7x - 8$

(4) $a^2 + 18a + 81$

(5) $9 - t^2$

(6) $x^2 + 6x + 9 - y^2$

3 くふうして、次の計算をなさい。

(1) $22^2 - 18^2$

(2) $105^2 - 95^2$

4 正の奇数 N を N 個加えた和を M とします。このとき、 $M - 1$ は 4 の倍数であることを証明しなさい。