

式の展開と因数分解⑤

1 次の計算をなさい。

(1) $-2x(x-5)$ (2) $3x(x-2y)-2y(2x-3y)$ (3) $(2a-1)(2a+4)$

(4) $(y+5)^2$ (5) $(5y+2)(5y-2)$ (6) $(x-2y+3)(x-2y-9)$

2 次の式を因数分解しなさい。

(1) x^2-4x-5 (2) $y^2+5y-14$ (3) $y^2-y+\frac{1}{4}$

(4) $4x^2-9y^2$ (5) $4x^2+20x+25$ (6) $(a+b)^2-7(a+b)+12$

3 次の数にできるだけ小さな自然数をかけて、ある自然数の2乗にするには、どんな自然数をかければよいか求めなさい。

(1) 168 (2) 90 (3) 735

4 連続する2つの奇数について、2つの奇数の積から小さい方の奇数の2倍をひいた数は、小さい方の奇数の2乗に等しくなります。このことを証明しなさい。