

Алгебра. Множення многочленів. Рівняння.

1. Виконайте множення многочленів:

а) $(m - n)(m + n) =$

б) $(x - 1)(x + 1) =$

в) $(9 - y)(9 + y) =$

г) $(4a - b)(b + 4a) =$

д) $(3x - 5y)(3x + 5y) =$

2. Подайте у вигляді многочлена вираз:

а) $a(a - 2)(a + 2) =$

б) $-3(x + 3)(x - 3) =$

в) $7b^2(b + 4)(4 - b) =$

г) $(c - d)(c + d)(c^2 - d^2) =$

д) $(3x - 5y)(3x + 5y) =$

3. Спростіть вираз:

а) $(2a - b)(2a + b) + b^2 =$

б) $10x^2 + (y - 5x)(y + 5x) =$

в) $64m^2 - (8m + 9)(8m - 9) =$

г) $(a - 2)(a + 3) + (6 - a)(a + 6) =$

д) $3a(a - b) - (3a + 2b)(3a - 2b) =$

е) $(8a - 3)(8a + 3) - (7a + 4)(8a - 4) =$

є) $0,6m(2m - 1)(2m + 1) + 0,3(6 + 5m)(6 - 5m) =$

4. Які одночлени треба поставити в пропущені місця, щоб виконувалася тотожність:

а) $(______ - 12a)(______ + ______) = 9b^2 - ______$

б) $(______ - 5c)(______ + 5c) = 16d^2 - ______$

в) $(a - 2)(a + 3) + (6 - a)(a + 6) =$

г) $3a(a - b) - (3a + 2b)(3a - 2b) =$

5. Розв'яжіть рівняння

а) $8x(3 + 2x) - (4x + 3)(4x - 3) = 9x - 6$

б) $7x - 4x(x - 5) = (8 - 2x)(8 + 2x) + 27x$

в) $(6x + 7)(6x - 7) + 12x = 12x(3x + 1) - 49$

г) $(1,2x - 4)(1,2x + 4) - (1,3x - 2)(1,3x + 2) = 0,5x(8 - 0,5x)$