

Алгебра, 8 "А", 01 сентября, домашнее задание.

1) Представьте в виде многочлена:

а)  $(a + 3b)(a + b + 2) - (a + b)(a + 3b + 2)$

б)  $(x + 1)^3 - 3(x + 1)^2 + 3(x + 1) - 1$

в)  $(a^2 + ab + b^2)(a^2 - ab + b^2)(a^4 - a^2b^2 + b^4)$

2) а) Преобразуйте выражение  $(x - y)(x - y + 8) + 16$  и покажите, что оно неотрицательно при всех  $x$  и  $y$ .

б) Отметьте на координатной плоскости все такие точки  $(x; y)$ , при которых это выражение обращается в 0.

3) Разложите на множители многочлен:

а)  $2a^2 - 3a + 4ax - 6x$

б)  $9p^2 - q^2 + 3pq^2 - q^3$

в)  $x^3 - y^3 - x^2 - y^2 - xy$

г)  $c^4 - c^2 - 2c - 1$

д)  $(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3$