

№1. Разложите многочлен на множители

а) $64x^2 - 48x - 25y^2 - 30y$;

б) $18a^2 + 24a + 8 - 200b^2$;

в) $x^4 + 8x^2 + 15$;

г) $a^2 + 4ab + 3b^2$;

д) $126x^3 + 3x^2 + 3x + 1$.

е) $7x^{2m+2} - 14x^{m+2} + 7x^2$

№2. Решите уравнение

$$m^3 - m^2 - 49m + 49 = 0;$$

$$3d^3 - 5d^2 + 6d - 10 = 0;$$

№3.

Докажите, что при любом натуральном n
 $n^4 + 3n^3 - n^2 - 3n$ делится на 6.

№4. Докажите, что выражение принимает только
положительные значения при любых значениях
переменных

$$z^2 - 8zt + 20t^2 - 4t + 1.$$