Подготовительный вариант с/р №8.

1. Представьте в виде суммы одночленов произведение многочленов: а) $(x-2) \cdot (x+3)$; б) $(2x^2 - y^2) \cdot (3y^2 - x^2)$; в) $(b-1)(b^2 + b - 2)$.
2. Упростите: а) $(7x+1)(x-5) + (3x-2)(2x+7)$; б) $(2a+3x)(5a-x) - (a+x)(10a-3x)$.
3. Одно из двух натуральных чисел при делении на 13 дает остаток 7, а другое – остаток 2. Какой остаток получится при делении произведения этих чисел на 13?
4. Упростите выражение $4a^3 - (1+2a)(2a^2 - a)$ и найдите его значение при $a = \frac{1}{9}$.
5. При каком значении переменной p многочлен, тождественно равный произведению $(x-p)(x^3 + x^2 - x - 1)$:
6. а) имеет коэффициент при x^3 , равный -1 ;
б) имеет коэффициент при x^2 , равный нулю?
7. Упростите выражение $(a^2 + b^2 + ab + 1)(a^2 + b^2 - ab + 1) - (a^2 + b^2 + 1)^2$, выполнив удобную замену переменных.
8. Докажите что выражение $(a+b)(a^3 - a^2b + ab^2 - b^3)$ тождественно равно выражению $(a-b)(a^3 + a^2b + ab^2 + b^3)$.