

**Алгебра, 8 "А", 08 сентября, задачи на урок. Разложите на множители.**

- 1)  $2a^2 - 3bx - ab + 6ax = (2a - b)(a + 3x)$
- 2)  $x^3 - yx^2 + y^2 - xy = (x - y)(x^2 - y)$
- 3)  $a^4 - a^3 - a^2 + 1 = (a - 1)(a^3 - a - 1)$
- 4)  $a^2 + 2ac + c^2 - b^2 = (a + c - b)(a + c + b)$
- 5)  $a^2 + 2bc - c^2 - b^2 = (a + c - b)(a - c + b)$
- 6)  $(1 - tx)^2 + (x + t)^2 = (1 + x^2)(1 + t^2)$
- 7)  $27 - x^3 - 3xy + yx^2 = (3 - x)(x^2 + 3x + 9 - xy)$
- 8)  $x^3 + x^2 + 4m^2 + 2mx - 8m^3 = (x - 2m + 1)(x^2 + 2mx + 4m^2)$
- 9)  $2p^2 + 5pq - 3q^2 = (2p - q)(3q + p)$
- 10)  $(x + y + z)^3 - x^3 - y^3 - z^3 = 3(x + y)(x + z)(y + z)$

**Алгебра, 8 "А", 08 сентября, домашнее задание.**

- 1) Упростите выражение:  $(a + 8)^2 - 2(a + 8)(a - 2) + (a - 2)^2$ .
- 2) Постройте график функции:
  - а)  $y = (x + 1)(x + 2) - (x + 3)(x + 4)$ ;
  - б)  $y = (x^2 - 3x + 2)(2x + 5) - (2x^2 + 7x + 17)(x - 4)$ .
- 3) Докажите тождество:  $(p^2 + cq^2)(r^2 + cs^2) = (pr + cqs)^2 + c(ps - qr)^2$
- 4) Какое число нужно поставить вместо сердечка, чтобы многочлен  $(x^2 + x - 1)(x - \heartsuit)$  после раскрытия скобок:
  - а) не содержал  $x$ ?
  - б) не содержал  $x^2$ ?
- 5) Решите уравнение:
  - а)  $y^3 - y^2 + 16 = 16y$ ;
  - б)  $x^3 - 2x^2 + x = 2$ .
- 6) Отметьте на координатной плоскости такие точки  $(x; y)$ , что  $25x^2 + y^2 = 1 + 10yx$ .