

**Самостоятельная работа 1.2**  
**Тождественные преобразования алгебраических выражений**  
**Вариант 1**

A1. Упростите выражение

а)  $(x+6y)^2 - (6y+5x)(6y-5x) + x(12y-6x)$ ;    б)  $8(5y+3)^2 + 9(3y-1)^2$ ;

в)  $(a+8)^2 - 2 \cdot (a+8)(a-2) + (a-2)^2$ .

A2. Разложить многочлен на множители:

а)  $8a^3 - b^3 + 4a^2 + 2ab + b^2$ ;    б)  $-12x^3 + 12x^2 - 3x$ .

---

V1. Легковой и грузовой автомобили расстояние от А до В проходят соответственно за  $n$  ч и  $m$  ч. Найдите их скорости, если скорость легкового автомобиля на  $a$  км/ч больше скорости грузового.

Задания А1-А2 соответствуют уровню обязательной подготовки.

---

**Самостоятельная работа 1.2**  
**Тождественные преобразования алгебраических выражений**  
**Вариант 2**

A1. Упростите выражение

а)  $(x-3y)(x+3y) + (2x-3y)^2 - 4x(y-x)$ ;

б)  $(4y^2+3)^2 + (9-4y^2)^2 - 2(4y^2+3)(4y^2-9)$ ;

в)  $(a-7)^2 - 2 \cdot (a-7)(a-9) + (a-9)^2$ .

A2. Разложить многочлен на множители:

а)  $8a^3 - b^3 + 4a^2 - 4ab + b^2$ ;    б)  $5x^3 - 5a^2x$ .

---

V1. Катер проходит одно и тоже расстояние по течению реки за  $a$ , а против течения за  $b$  ч. Найдите скорость течения реки, если скорость катера в стоячей воде  $m$  км/ч.

Задания А1-А2 соответствуют уровню обязательной подготовки.

