

## Демонстрационный вариант промежуточной аттестации по алгебре

### 7 класс

1. Упростите выражение:

а)  $3a^2 b \cdot (-5a^3 b)$

б)  $(2x^2y)^3$

в)  $(a+6)^2 - 2a(3-2a)$

2. а) Постройте график функции  $y=2x-2$

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение  $y$  при  $x=1,5$

3. Разложите на множители:

а)  $2a^4b^3 - 2a^3b^4 + 6a^2b^2$

б)  $x^2 - 3x - 3y - y^2$

4. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} 5x - 2y = 11 \\ 4x - y = 4 \end{cases}$$

5. Из пункта А вниз по реке отправился плот. Через 1 час навстречу ему из пункта В, находящегося в 30 км от А, вышла моторная лодка, которая встретилась с плотом через 2 часа после своего выхода. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч.