

**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации  
по алгебре в 7 классе**

1. Упростите выражение:

а)  $7x^4 \cdot (-2x^2)^3$ ;

б)  $(x + 6)^2 - 2x \cdot (6 - 2x)$ .

2. Разложите на множители:

а)  $3a^2 - 9ab$ ;

б)  $a^2 - 3a - 3b - b^2$ ;

в)  $2x^4y^3 - 2x^3y^4 + 6x^2y^2$ .

3. Решите уравнение:

$$\frac{3x}{2} - 1 = \frac{x+3}{2}.$$

4. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - 6y = 20 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases}$$

5. Постройте график функции  $y = 2x + 2$ . Найдите координаты точки пересечения этого графика с прямой  $y = -4x - 4$ .

6. Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 17 км, вышел пешеход. Через 0,5 ч навстречу ему из пункта В, вышел второй пешеход и встретился с первым через 1,5 ч после своего выхода. Найдите скорость каждого пешехода, если известно, что скорость первого на 2 км/ч меньше скорости второго.