

# Итоговая контрольная работа для 7 классов

## 1 вариант

1. Решать уравнение:  $4x^2 - x = 0$ .

2. Решить систему: 
$$\begin{cases} x - 2y = 5 \\ -x + y = -11 \end{cases}$$

3. Упростить: 
$$\frac{y^4 \cdot y^2}{y^{14}}$$

4. Постройте график функции  $y = 2x - 1$ . По графику найдите:

- а) значение функции при значении аргумента, равного -2;
- б) значение аргумента, при котором значение функции равно 3.

5. Яхта проходит за 3 часа по течению реки такое же расстояние, какое за 4 часа против течения. Найдите собственную скорость яхты, если скорость течения реки 3,5 км/ч.

6. Дополнительно. Решить уравнение:  $(2x+3)^2 - 7x = (2x-1)(2x+1)$ .

## 2 вариант

1. Решить уравнение:  $4x^2 - 2x = 0$ .

2. Решить систему: 
$$\begin{cases} -3y + x = 5 \\ 2y - x = -7 \end{cases}$$

3. Упростить: 
$$\frac{x^5 \cdot x^4}{x^{32}}$$

4. Постройте график функции  $y = 2x + 1$ . По графику найдите:

- а) значение функции при значении аргумента, равного -1;
- б) значение аргумента, при котором значение функции равно 3.

5. Теплоход проходит за 8 часов против течения реки такое же расстояние, какое за 6 часов по течению. Найдите скорость течения реки, если собственная скорость теплохода равна 14 км/ч.

6. Дополнительно. Решить уравнение:  $(x-4)(x+4) - 6x = (x-2)^2$ .