

**Алгебра. 8 класс.**  
**Контрольная работа**  
**Тема: Решение уравнений, приводимых к квадратным**

**Вариант 1**

**Вариант 2**

**1. Решить уравнение**

а)  $x^4 - 50x^2 + 49 = 0$ ;

б)  $\frac{6}{x-2} + \frac{5}{x} = 3$ ;

в)  $\frac{x+2}{x-1} - \frac{x}{x+1} = \frac{6}{x^2-1}$ ;

а)  $x^4 - 7x^2 - 18 = 0$ ;

б)  $\frac{5}{x-3} - \frac{8}{x} = 3$ ;

в)  $\frac{3x-2}{x-1} + \frac{x-4}{x+3} = \frac{3x^2+1}{(x-1)(x+3)}$ ;

**2. Решить задачу**

Теплоход прошел 54 км по течению реки и 42 км против течения, затратив на весь путь 4 ч. Какова скорость теплохода в стоячей воде, если скорость течения реки 3 км/ч?

Катер прошел 40 км по течению реки и 6 км против течения, затратив на весь путь 3 ч. Какова собственная скорость катера, если скорость течения 2 км/ч?

**3. Построить график функции**

$y = \frac{x^2 + 2x - 15}{x - 3}$

$y = \frac{x^2 - x - 12}{x - 4}$

**Алгебра. 8 класс.**  
**Контрольная работа**  
**Тема: Решение уравнений, приводимых к квадратным**

**Вариант 3**

**Вариант 4**

**1. Решить уравнение**

а)  $x^4 - 24x^2 + 25 = 0$ ;

б)  $\frac{9}{x-2} - \frac{5}{x} = 2$ ;

в)  $\frac{5}{x+3} - \frac{3}{x} = \frac{2-x}{x^2+3x}$ ;

а)  $x^4 - 8x^2 - 9 = 0$ ;

б)  $\frac{8}{x-3} - \frac{10}{x} = 2$ ;

в)  $\frac{4}{x-2} - \frac{2}{x} = \frac{3-x}{x^2-2x}$ ;

**2. Решить задачу**

Из пункта А в пункт В велосипедист проехал по дороге 48 км, обратно возвращался по дороге короче первой на 8 км, увеличив скорость на 4 км/ч и затратив на 1 ч меньше времени, чем на первую дорогу. Какова скорость велосипедиста из А в В?

Из пункта А в пункт В мотоциклист проехал по дороге 60 км, обратно возвращался по дороге короче первой на 5 км, уменьшив скорость на 10 км/ч и затратив на 6 мин больше времени, чем на первую дорогу. Какова скорость мотоциклиста из А в В?

**3. Построить график функции**

$y = \frac{2x^2 + 3x - 2}{x + 2}$

$y = \frac{x^2 - 7x + 6}{x - 1}$