

## Тест 2

## Вариант 1

№1. Постройте график функции  $y = \frac{(x-1)(x^2+3x+2)}{x+2}$  и исследуйте ее по графику.

№2. Определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком  $y = \frac{(x-1)(x^2+3x+2)}{x+2}$  ровно одну общую точку.

№3. Найти область определения функции  $y = \sqrt{\frac{(x-2)^2(x^2+6x+5)}{3x-5-2x^2}}$ .

№4. Найдите множество целых значений функции  $y = \sqrt{8,5 + \sqrt{63 + 2x - x^2}}$ .

№5. Известно, что функция  $y = f(x)$  возрастает на  $\mathbb{R}$ . Решите неравенство:  $f\left(\frac{6x^2+x+9}{x^2+3}\right) \leq f(5)$ .

№6. Решите уравнение  $\sqrt{x+1} = 11 - x$ .

## Тест 2

## Вариант 2

№1. Постройте график функции  $y = \frac{(x-2)(x^2-5x+4)}{x-4}$  и исследуйте ее по графику.

№2. Определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком  $y = \frac{(x-2)(x^2-5x+4)}{x-4}$  ровно одну общую точку.

№3. Найти область определения функции  $y = \sqrt{\frac{(x-1)^2(x^2-x+3)}{(9-x^2)x}}$ .

№4. Найдите множество целых значений функции  $y = \sqrt{0,5 + \sqrt{96 - 4x - x^2}}$ .

№5. Известно, что функция  $y = f(x)$  убывает на  $\mathbb{R}$ . Решите неравенство:  $f\left(\frac{3x^2-7x+8}{x^2+1}\right) > f(2)$ .

№6. Решите уравнение  $\sqrt{x+1} = 11 - x$ .