

## № 47

Если сумма трех попарно различных действительных чисел  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  меньше единицы, то наименьшее из этих трех чисел заменить полусуммой двух других; в противном случае заменить меньшее из  $X$ ,  $Y$  полусуммой двух оставшихся значений.

## № 48

Написать программу решения системы линейных уравнений

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1, \\ a_2x + b_2y = c_2. \end{cases}$$

## № 49

Даны три положительных числа. Определить, можно ли построить треугольник с длинами сторон, равным этим числам. Если можно, то ответить на вопрос, является ли он остроугольным.

## № 50

Найти координаты точек пересечения прямой  $y = kx + b$  и окружности радиуса  $R$  с центром в начале координат. В каких координатных четвертях находятся точки пересечения? Если точек пересечения нет или прямая касается окружности, выдать соответствующее сообщение.

## № 51

Заданы координаты вершин прямоугольника:  $(x_1, y_1)$ ,  $(x_2, y_2)$ ,  $(x_3, y_3)$ ,  $(x_4, y_4)$ . Определить площадь части прямоугольника, расположенной в I-й координатной четверти.

Для данного  $x$  вычислить значение функций:

## № 52

$$F(x) = \begin{cases} x^2 - 3x + 9, & \text{если } x \leq 3; \\ \frac{1}{x^3 + 6}, & \text{если } x > 3. \end{cases}$$

## № 53

$$F(x) = \begin{cases} -x^2 + 3x + 9, & \text{если } x \geq 3; \\ \frac{x}{x^3 - 6}, & \text{если } x < 3. \end{cases}$$

## № 54

$$F(x) = \begin{cases} 9, & \text{если } x \leq -3; \\ \frac{1}{x^2 + 1}, & \text{если } x > -3. \end{cases}$$

## № 55

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x \leq 1; \\ \frac{1}{x + 6}, & \text{если } x > 1. \end{cases}$$

## № 56

$$F(x) = \begin{cases} -3x + 9, & \text{если } x \leq 7; \\ \frac{1}{x - 7}, & \text{если } x > 7. \end{cases}$$

## № 57

$$F(x) = \begin{cases} 3x - 9, & \text{если } x \leq 7; \\ \frac{1}{x^2 - 4}, & \text{если } x > 7. \end{cases}$$

## № 58

$$F(x) = \begin{cases} x^2, & \text{если } 0 \leq x \leq 3; \\ 4, & \text{если } x > 3 \text{ или } x < 0. \end{cases}$$

## № 59

$$F(x) = \begin{cases} x^2 + 4x + 5, & \text{если } x \leq 2; \\ \frac{1}{x^2 + 4x + 5}, & \text{если } x > 2. \end{cases}$$