

Задание 1

Разработайте модуль функции *Вопрос1*, которая будет предлагать ученику решить линейное уравнение $a \cdot x + b = 0$, где a и b будут случайные числа в пределах от -10 до 10 . Текст вопроса необходимо выводить в сообщении.

Обратите внимание на следующее: результат значения x необходимо округлить до двух знаков.

После выполнения задания сравните написанный Вами текст функции с верным **результатом**.

Подсказка: Как задать переменной случайные числа

Подсказка: Как вывести текст в сообщение

Подсказка: Как реализовать ввод числа пользователем

Подсказка: Как округлить число до двух знаков

Задание 2

Разработайте модуль функции *Вопрос2*, которая будет предлагать тестируемому ответить, имеет ли решение квадратное уравнение $a \cdot x^2 + bx + c = 0$, где a и b и c – случайные числа в пределах от -10 до 10 . Текст вопроса необходимо выводить в сообщении.

После выполнения задания сравните написанный вами модуль функции с верным **результатом**.

Подсказка: Как задать переменной случайные числа

Подсказка: Как вывести текст в форму обработки

Подсказка: Как определить, имеет ли квадратное уравнение корни?

Подсказка: Как задать тестируемому вопрос с двумя вариантами ответа: *Да* и *Нет*

Задание 3

Доработайте модуль обработки Тестирование таким образом, чтобы она задавала третий вопрос: как найти факториал произвольного числа n , лежащего в пределах от 3 до 10 . Вычисление факториала реализуйте с помощью отдельной функции **Факториал()**. Вопрос должна задавать функция *Вопрос3*.

Добавьте в справочник *Вопросы* элемент с наименованием «Факториал» и номером вопроса $= 3$, протестируйте обработку.

Подсказка: Как задать переменной случайное число

Подсказка: Как изменить обработку, чтобы она задавала третий вопрос

Результат

Задание 4

Доработайте модуль обработки *Тестирование* таким образом, чтобы она задавала четвертый вопрос: как решить систему из двух линейных уравнений:

$$\begin{cases} ax + by = c, \\ dx + ey = f, \end{cases}$$

где a, b, c, d, e, f – случайные числа в интервале от 3 до 5.

Добавьте в справочник *Вопросы* элемент с наименованием «Система из 2 уравнений» и номером вопроса = 4, протестируйте обработку.

Подсказка: Как задать переменной случайное число

Подсказка: Как изменить обработку, чтобы она задавала четвертый вопрос

Результат

Листинги программ находятся на диске в папке **List**. Сохраните файлы из этой папки на своем компьютере.