

2.18. Составить программу вычисления значений функций

$$z = \frac{x + \frac{2+y}{x^2}}{y + \frac{1}{\sqrt{x^2+10}}} \text{ и } q = 7,25 \sin x - |y|$$

при любых значениях  $x$  и  $y$ .

2.19. Составить программу расчета значения функций

$$x = \frac{\frac{2}{a^2+25} - b}{\sqrt{b} + \frac{a+b}{2}} \text{ и } y = \frac{|a| + 2 \sin b}{5,5a}$$

при любых значениях  $a$  и  $b$ .

2.20. Составить программу расчета значения функций

$$a = \sqrt{\left|c - \frac{3}{f}\right|^3} + g, b = \sin e + \cos^2 h \text{ и } c = \frac{33g}{ef-3}$$

при любых значениях  $e, f, g$  и  $h$ .

2.21. Составить программу расчета значения функций

$$a = \frac{e + \frac{f}{2}}{3}, b = |h^2 - g| \text{ и } c = \sqrt{(g-h)^2 - 3 \sin e}$$

при любых значениях  $e, f, g$  и  $h$ .

4.2. Рассчитать значение  $y$  при заданном значении  $x$ :

$$y = \begin{cases} \sin^2 x & \text{при } x > 0, \\ 1 - 2 \sin x^2 & \text{в противном случае.} \end{cases}$$

4.3. Рассчитать значение  $y$  при заданном значении  $x$ :

$$y = \begin{cases} \sin x^2 & \text{при } x > 0, \\ 1 + 2 \sin^2 x & \text{в противном случае.} \end{cases}$$

5.29. Найти:

- среднее арифметическое всех целых чисел от 1 до 750;
- среднее арифметическое всех целых чисел от 150 до  $b$  (значение  $b$  вводится с клавиатуры;  $b \geq 150$ );
- среднее арифметическое всех целых чисел от  $a$  до 200 (значение  $a$  вводится с клавиатуры;  $a \leq 200$ );
- среднее арифметическое всех целых чисел от  $a$  до  $b$  (значения  $a$  и  $b$  вводятся с клавиатуры;  $b \geq a$ ).

11.1. Заполнить массив из восьми элементов следующими значениями: первый элемент массива равен 37, второй - 0, третий - 50, четвертый - 46, пятый - 34, шестой - 46, седьмой - 0, восьмой - 13.

11.2. Заполнить массив из десяти элементов значениями, вводимыми с клавиатуры в ходе выполнения программы.

11.3. Заполнить массив из пятнадцати элементов случайным образом:

- вещественными значениями, лежащими в диапазоне от 0 до 1;
- вещественными значениями  $x$  ( $22 \leq x < 23$ );
- вещественными значениями  $x$  ( $0 \leq x < 10$ );
- вещественными значениями  $x$  ( $-50 \leq x < 50$ );
- целыми значениями, лежащими в диапазоне от 0 до 10 включительно.

11.22. Дан массив. Напечатать:

- все неотрицательные элементы;
- все элементы, не превышающие число 100.

11.23. Дан массив целых чисел. Напечатать:

- все четные элементы;
- все элементы, оканчивающиеся нулем.

11.24. Дан массив натуральных чисел. Напечатать все элементы массива, являющиеся:

- двузначными числами;
- трехзначными числами.

11.25. Дан массив. Напечатать:

- второй, четвертый и т. д. элементы;
- третий, шестой и т. д. элементы.

11.26. Дан массив. Вывести на экран сначала его неотрицательные элементы, затем отрицательные.