

Линейные алгоритмы

1. Даны два ненулевых числа. Найти их сумму, разность, произведение и частное.
2. Даны два числа. Найти среднее арифметическое их квадратов и среднее арифметическое их модулей.
3. Скорость лодки в стоячей воде V км/ч, скорость течения реки U км/ч ($U < V$). Время движения лодки по озеру T_1 ч, а по реке (против течения) — T_2 ч. Определить путь S , пройденный лодкой.
4. Скорость первого автомобиля V_1 км/ч, второго — V_2 км/ч, расстояние между ними S км. Определить расстояние между ними через T часов, если автомобили удаляются друг от друга.
5. Скорость первого автомобиля V_1 км/ч, второго — V_2 км/ч, расстояние между ними S км. Определить расстояние между ними через T часов, если автомобили первоначально движутся навстречу друг другу.
6. Найти периметр и площадь прямоугольного треугольника, если даны длины его катетов a и b .
7. Дана длина ребра куба. Найти площадь грани, площадь полной поверхности и объем этого куба.
8. Найти длину окружности и площадь круга заданного радиуса R . В качестве значения P_i использовать 3.14.
9. Найти площадь кольца, внутренний радиус которого равен R_1 , а внешний радиус равен R_2 ($R_1 < R_2$). В качестве значения P_i использовать 3.14.
10. Дана длина окружности. Найти площадь круга, ограниченного этой окружностью. В качестве значения P_i использовать 3.14.
11. Дана площадь круга. Найти длину окружности, ограничивающей этот круг. В качестве значения P_i использовать 3.14.
12. Найти расстояние между двумя точками с заданными координатами (x_1, y_1) и (x_2, y_2) .
13. Даны координаты трех вершин треугольника (x_1, y_1) , (x_2, y_2) , (x_3, y_3) . Найти его периметр и площадь.
14. Найти корни квадратного уравнения $A \cdot x^2 + B \cdot x + C = 0$, заданного своими коэффициентами A , B , C (коэффициент A не равен 0), если известно, что дискриминант уравнения неотрицателен.
15. Найти решение системы уравнений вида $A_1 \cdot x + B_1 \cdot y = C_1$, $A_2 \cdot x + B_2 \cdot y = C_2$, заданной своими коэффициентами A_1 , B_1 , C_1 , A_2 , B_2 , C_2 , если известно, что данная система имеет единственное решение.
16. Дано целое четырехзначное число. Используя операции `div` и `mod`, найти сумму его цифр.
17. Дано целое четырехзначное число. Используя операции `div` и `mod`, найти произведение его цифр.