

<https://github.com/shorukh2002/Programirovanie.git>

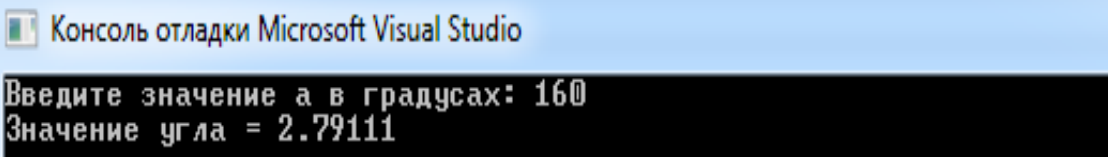
Ответы ниже



Домашняя работа 7

1. Дано значение угла α в градусах ($0 < \alpha < 360$). Определить значение этого же угла в радианах, учитывая, что $180^\circ = \pi$ радианов.

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      setlocale(LC_ALL, "ru");
5      float a, n = 3.14;
6      cout << "Введите значение a в градусах: ";
7      cin >> a;
8      cout << "Значение угла = " << a * n / 180 << endl << endl;
9  }
```

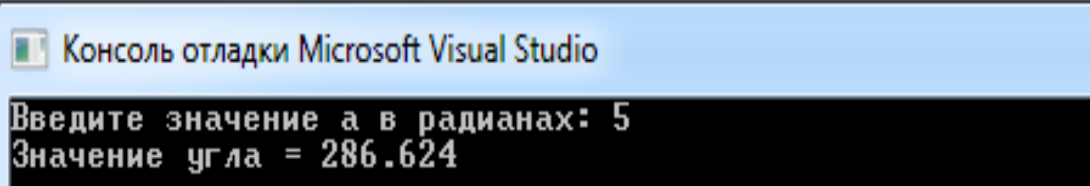


Консоль отладки Microsoft Visual Studio

Введите значение a в градусах: 160
Значение угла = 2.79111

2. Дано значение угла α в радианах ($0 < \alpha < 2 \cdot \pi$). Определить значение этого же угла в градусах, учитывая, что $180^\circ = \pi$ радианов

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      setlocale(LC_ALL, "ru");
5      float a, n = 3.14;
6      cout << "Введите значение a в радианах: ";
7      cin >> a;
8      cout << "Значение угла = " << a * 180 / n << endl;
9  }
```

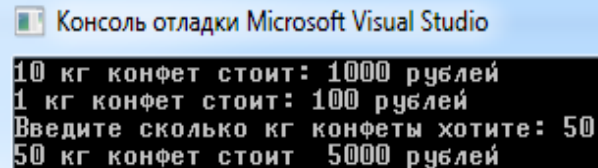


Консоль отладки Microsoft Visual Studio

Введите значение a в радианах: 5
Значение угла = 286.624

3. Известно, что X кг конфет стоит A рублей. Определить, сколько стоит 1 кг и Y кг этих же конфет.

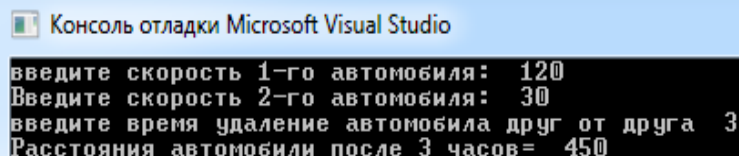
```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      setlocale(LC_ALL, "ru");
5      int X = 10, A = 100, Ax, Ay, Y;
6      Ax = A * X;
7      cout << "10 кг конфет стоит: " << Ax << " рублей" << endl;
8      cout << "1 кг конфет стоит: " << A * 1 << " рублей" << endl;
9      cout << "Введите сколько кг конфеты хотите: ";
10     cin >> Y;
11     Ay = A * Y;
12     cout << Y << " кг конфет стоит " << Ay << " рублей" << endl;
13 }
```



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
10 кг конфет стоит: 1000 рублей
1 кг конфет стоит: 100 рублей
Введите сколько кг конфеты хотите: 50
50 кг конфет стоит 5000 рублей
```

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.

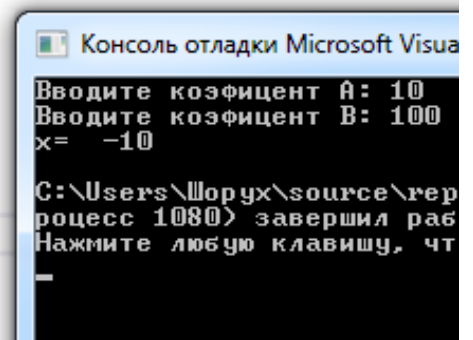
```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      setlocale(LC_ALL, "ru");
6      int v1, v2; // скорость 1 и 2 автомобил
7      cout << "введите скорость 1-го автомобиля: "; cin >> v1;
8      cout << "Введите скорость 2-го автомобиля: "; cin >> v2;
9      int t; // время удаление автомобиля друг от друга
10     cout << "введите время удаление автомобиля друг от друга "; cin >> t;
11     int S = (v1 + v2) * t;
12     cout << "Расстояния автомобили после " << t << " часов= " << S << endl;
13 }
```



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
введите скорость 1-го автомобиля: 120
Введите скорость 2-го автомобиля: 30
введите время удаление автомобиля друг от друга 3
Расстояния автомобили после 3 часов= 450
```

5. Решить линейное уравнение $A \cdot x + B = 0$, заданное своими коэффициентами A и B (коэффициент A не равен 0).

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      setlocale(LC_ALL, "ru");
6      int A, B, x;
7      cout << "Вводите коэффициент A: ";
8      cin >> A;
9      cout << "Вводите коэффициент B: ";
10     cin >> B;
11     x = -(B / A);
12     cout << "x= " << x << endl;
```



6. Найти решение системы линейных уравнений вида

$$A1 \cdot x + B1 \cdot y = C1,$$

$$A2 \cdot x + B2 \cdot y = C2,$$

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    setlocale(LC_ALL, "ru");
    double a1, b1, c1;
    double a2, b2, c2;
    double x, y, D;
    cout << "Введите коэффициенты 1-го уравнения: ";
    cin >> a1 >> b1 >> c1;
    cout << "Введите коэффициенты 2-го уравнения: ";
    cin >> a2 >> b2 >> c2;
    D = a1 * b2 - a2 * b1;
    x = (c1 * b2 - c2 * b1) / D;
    y = (a1 * c2 - a2 * c1) / D;
    cout << "x= " << x << endl;
    cout << "y= " << y << endl;
    system("pause");
    return 0;
}
```

C:\Users\Шопых\source\repos\ConsoleApplication1\Debug\Con

Введите коэффициенты 1-го уравнения: 12

13

15

Введите коэффициенты 2-го уравнения: 32

44

21

x= 3.45536

y= -2.03571

Для продолжения нажмите любую клавишу . . .