1. Компания “Рога и Копыта” заработала 14940 долларов на продаже травы. Программа должна вычислить сумму НДС в 12% от заработка.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вывод:** |  |
| Tax is 1792.8 dollars |  |

**Решение**

РогаиКопыта = 14940

НДС = 12

print("Tax is " + str(РогаиКопыта \* НДС/100) + " dollars")

1. Напишите программ в которой вводится название любой страны (country) и название любого города (city). Далее выведите на экран введенные данные как в примере.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| Kazakhstan  Astana | Turkey  Istanbul |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| Country: Kazakhstan  City: Astana | Country: Turkey  City: Istanbul |

**Код:**

a = input ("Введите страну: ")

b = input ("Введите город: ")

print("Country: " + a)

print("City: " + b)

1. Напишите программу, которая принимает с консоли значение в рублях и выводит в тенге. (Курс: 1 рубль = 6 тенге).

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 1000 | 700 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 6000 | 4200 |

Код:

a = input ()

print(int(a) \* 6)

4.

**Задание 15**

Напишите программу, которая принимает данные о компании (companyName, profit, month) и выведет в консоль наименование компании и средний доход в месяц.

**\*Подсказка:**Чтобы округлить используйте oператор**round(значение которое сокращаете, кол-во символов после запятой)  
ПРИМЕР:**5.7879**==> round(**5.7879**, 1) ===>**5.7

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| P&G  145900  8 | AirAstana  142854  5.8 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| Company P&G earns 18237.5 dollars in a month. | Company AirAstana earns 24630.0 dollars in a month. |

Решение, код

companyName = str(input())

profit = float(input())

month = float(input())

a = round(profit/month,1)

print("Company " + companyName + " earns " + str(a) + " dollars in a month.")

**Задание 1**

Напишите программу, в которой я запрашиваю имя, фамилию, возраст, страну, и в конце программа выводит данные пользователя в консоль как показано в примерах ниже.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| Aybek Maratov 19 Kazakhstan | Aisultan Seitov 24 Turkey |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| Name: Aybek Surname: Maratov Age: 19 Country: Kazakhstan | Name: Aisultan  Surname: Seitov  Age: 24  Country: Turkey |

Решение, код

a = input()

b = input()

c = str(input())

d = input()

print("Name: " + a)

print("Surname: " + b)

print("Age: " + str(c))

print("Country: " + d)

**Задание 2**

Напишите программу в которой я ввожу три целостных чисел a, b и c, и если сумма a и b больше c, то программа выведет **True**, иначе **False**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 4  5  6 | 4  5  20 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| True | False |

Решение, код

a = int(input ())  
b = int(input ())  
c = int(input ())  
if (a + b > c):  
 print("True")  
else:  
 print("False")

**Задание 3**

Напишите программу в которой я ввожу три целостных чисел a, b, c. Если число b находится между числами a и c, то программа выведет **True**, иначе **False**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 4  5  6 | 4  9  6 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| True | False |

Решение, код

a = int(input ())  
b = int(input ())  
c = int(input ())  
if (b > a and b < c):  
 print("True")  
else:  
 print("False")

**Задание 4**

Напишите программу в которой я ввожу расстояние L в сантиметрах. Используя операцию деления нацело, найти количество полных метров в нем (**1 метр = 100 см**).

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 200 | 250 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 2 | 2 |

Решение, код

a = int(input())  
print(a//100)

**Задание 5**

Напишите программу в которой я ввожу размер файла в байтах. Используя операцию деления нацело, найти количество полных килобайтов, которые занимает данный файл(**1 килобайт = 1024 байта**).

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 2048 | 3056 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 2 |  |

Решение, код

a = int(input())  
print(a//1024)

**Задание 6**

Напишите программу в которой я ввожу радиус. Найти длину окружности L и площадь круга S. **L = 2·π·R**, **S = π·R2** . В качестве значения π использовать 3.14.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 12 | 7 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 75.36  452.16 | 43.96  153.86 |

Решение, код

a = int(input())  
L = 2\*3.14\*a  
S = 3.14\*a\*\*2  
print(L)  
print(S)

**Задание 7**

Напишите программу в которой я ввожу два неотрицательных числа a и b. Найти их среднее геометрическое, то есть квадратный корень из их произведения: √a·b.

*\*\*Подсказка: чтобы найти квадратный корень числа, используйте функцию sqrt(). В первую очередь импортируйте его из библиотеки math:****from math import sqrt.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 36  25 | 25  144 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 30.0 | 60.0 |

Решение, код

a = int(input())  
b = int(input())  
c = a\*b  
print(math.sqrt(c))

**Задание 8**

Напишите программу в которой я ввожу целое число x. Найти значение **y = 4(x−3) − 7(x−3) + 2** при данном значении x.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 4 | -4 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| -1 | 23 |

Решение, код

x = int(input())  
y = 4\*(x-3)-7\*(x-3)+2  
print(y)

**Задание 9**

Напишите программу в которой я ввожу длины ребер a, b, c прямоугольного параллелепипеда. Найти его объем **V = a·b·c** и площадь поверхности **S = 2·(a·b + b·c + a·c)**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 2  3  4 | 10  20  5 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 24  52 | 1000  700 |

Решение, код

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
V = a\*b\*c  
S = 2\*(a\*b + b\*c + a\*c)  
print(V)  
print(S)

**Задание 10**

Выполните данную математическую операцию где я ввожу x, y и z с консоли. Выполните данную операцию: **x4 + 4xy2 - 4yz + z4**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 1  2  3 | 3  4  5 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 74 | 818 |

Решение, код

x = int(input())  
y = int(input())  
z = int(input())  
c = (x\*\*4+4\*x\*y\*\*2-4\*y\*z+z\*\*4)  
print(c)

**Задание 11**

Пользователь вводит три числа. Увеличьте первое число в два раза, второе число уменьшите на 3, третье число возведите в квадрат и затем найдите сумму новых трех чисел.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 2  4  6 | 3  6  9 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 41 | 90 |

Решение, код

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
d = ((a\*2) + (b-3) + (c\*\*2))  
print(d)

**Задание 12**

Пользователь вводит целые числа **a, b** и **c**. Измените значения этих переменных так, чтобы в переменной **а** хранилась значение **a+b**, В переменной **b** хранилась разность старых значений **c-a**, а в переменной c хранилась сумма старых значений **a+b+c**. Выведите новые значения переменных.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 4  3  8 | 9  10  11 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 7  4  15 | 19  2  30 |

Решение, код

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
print(a+b)  
print(c-a)  
print(a+b+c)

**Задание 2**

Напишите программу, где ввожу число n, и если оно между 10 и 20 включительно, то программа выведет YES иначе NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 14 | 26 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

Решение, код

**a = float(input())**

**if (a<=20 and a>=10):**

**print("YES")**

**else:**

**print("NO")**

**Задание 3**

Напишите программу, где ввожу целое число n, и если оно четное, программа выведет EVEN иначе ODD.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 8 | 13 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| EVEN | ODD |

Решение, код

n = int(input())  
if (n%2 == 0):  
 print("EVEN")  
else:  
 print("ODD")

**Задание 4**

Напишите программу, где ввожу номер дня недели(1-7). Выведите название дня недели.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 6 | 1 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| Saturday | Monday |

Решение, код

a = int(input())  
if (a==1):  
 print("Monday")  
elif (a==2):  
 print("Tuesday")  
elif (a==3):  
 print("Wednesday")  
elif (a==4):  
 print("Thursday")  
elif (a==5):  
 print("Friday")  
elif (a==6):  
 print("Saturday")  
elif (a==7):  
 print("Sunday")

**Задание 5**

Напишите программу, где ввожу целое число. Если оно больше 100 или меньше -100, то меняем значение переменной на 0, иначе увеличьте его на 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 101 | 88 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 0 | 89 |

Решение, код

a = int(input())  
if (a<100 and a>-100):  
 print(a+1)  
else:  
 print(0)

**Задание 6**

Напишите программу, где ввожу четыре целых числа. Найдите наибольшее число среди них. Если наибольшее число четное, выведите его. Если нет, то выведите Not Found.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 12  37  200  45 | 19  37  201  453 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 200 | Not Found |

Решение, код

**a = int(input())**

**b = int(input())**

**c = int(input())**

**d = int(input())**

**if (a%2==0 and a>b and a>c and a>d):**

**print(a)**

**elif (b%2==0 and b>a and b>c and b>d):**

**print(b)**

**elif (c%2==0 and c>a and c>b and c>d):**

**print(c)**

**elif (d%2==0 and d>a and d>b and d>c):**

**print(d)**

**else:**

**print("Not\_Found")**

**Задание 7**

Напишите программу, где я ввожу три числа. Если все числа одинаковые, то выведите YES, иначе NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 15  15  15 | 46  47  47 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

Решение, код

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
if a==b==c:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

**Задание 8**

Напишите программу, где я ввожу три числа. Если все числа больше 10 и все числа делятся без остатка на 5, то выведите YES, иначе NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 15  20  25 | 9  12  15 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

Решение, код

**a = int(input())**

**b = int(input())**

**c = int(input())**

**if (a>10 and a%5==0 and b>10 and b%5==0 and c>10 and c%5==0):**

**print("YES")**

**else:**

**print("NO")**

**Задание 9**

Напишите программу, где я ввожу целое число n, и если оно является положительным, то прибавьте к нему 1; если отрицательным, то вычесть из него 2; если нулевым, то заменить его на 10. Выведите полученное число.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 12 | -2 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 13 | -4 |

n = int(input())  
if n>0:  
 n = n + 1  
elif n<0:  
 n = n -2  
else:  
 n = 10  
print(n)

**Задание 10**

Напишите программу, где я ввожу целые числа a и b, если их значения не равны, то присвоить каждой переменной сумму этих значении, а если равны, то присвоить переменным нулевые значения. Вывести новые значения переменных.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 10  20 | 10  10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 30  30 | 0  0 |

a = int(input())  
b = int(input ())  
if a!=b:  
 c = a + b  
 a = c  
 b = c  
else:  
 a = 0  
 b = 0  
print(a,b)

**Задание 1**

Дано число. Если оно меньше или равно 2019, то вывести NO, если больше или равно 2021, то вывести YES, если равно 2020, то вывести ERROR.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 2018 | 2020 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| NO | ERROR |

a = int(input())  
if a<=2019:  
 print("NO")  
elif a>=2021:  
 print("YES")  
else:  
 a==2020  
 print("ERROR")

**Домашняя задача**

**Задание 5**

Напишите программу, где вводятся три числа с консоли. Если среди них есть одинаковые, то программа должна выводить YES, иначе NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 17 18 19 | 19  221 19 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| NO | YES |

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
if a==b or a==c or b==c:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

**Задание 6-1**

Даны три натуральных числа a, b, c, записанные в отдельных строках. Определите, существует ли треугольник с такими сторонами. Если треугольник существует, выведите строку YES, иначе выведите строку NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 3  4  5 | 2  10  7 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
if a==1 and b==2 and c==3:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
if a+b>b and b+a> and c+a>b:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

**Задание 6**

Напишите программу, где пользователь вводит два целых числа (месяц и год) в консоли. Программа должна проверить, если такая дата во втором тысячелетии выводить YES, иначе NO. (Второе тысячелетие начинается с 1001-го по 2000-ый включительно).

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 2 1999 | 12 2983 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

a = int(input())  
b = int(input())  
if a>0 and a<13 and b>=1001 and b<=2000:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

**Задание 7**

Создайте программу, которая выводит разницу максимального и минимального значения из трех введенных, разных чисел.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 212 912 445 | 121 999 1030 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 700 | 909 |

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
max1=a if a>b else b  
max2=max1 if max1>c else c  
min1=a if a<b else b  
min2=min1 if min1<c else c  
print(max2-min2)

**Задание 8**

Вводится четыре целых числа. Найдите наибольшее число среди них. Если наибольшее число нечетное, выведите NO RESULT, иначе выведите само число.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 12  37 200 45 | 92 37 202 453 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 200 | NO RESULT |

a = int(input())  
b = int(input())  
c = int(input())  
d= int(input())  
max1=a if a>b else b  
max2=c if c>d else d  
max3=max1 if max1>max2 else max2  
if max3%2==0:  
 print(max3)  
else:  
 print("NO RESULT")

**Задание 9**

Напишите программу, где вводится первые 4 цифры мобильного номера (начиная с 8-ки), определить является ли номер казахстанского оператора(701, 777, 705, 707, 700). Выводить YES, если номер казахстанский, иначе NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 8707 | 8987 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

a = int(input())  
a=a-8000  
if a==701 or a==777 or a==705 or a==707 or a==700:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

**Задание 10**

Создайте программу, которая принимает три двухзначных, разных числа c консоли. Программа должна выводить сумму цифр наибольшего и наименьшего числа.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 92 74 21 | -8 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 11 | -8 |

a=int(input())  
b=int(input())  
с=int(input())  
a1=a//10  
a2=a-a1\*10  
sum1=a1+a2  
b1=b//10  
b2=b-b1\*10  
sum2=b1+b2  
c1=с//10  
c2=с-c1\*10  
sum3=c1+c2  
max1=sum1 if sum1>sum2 else sum2  
max2=max1 if max1>sum3 else sum3  
min1= sum1 if sum1<sum2 else sum2  
min2= min1 if min1<sum3 else sum3  
print(max2)  
print(min2)  
print(max2+min2)

**Задание 11**

Даны четыре целых числа, одно из которых отлично от трех других, равных между собой. Определить порядковый номер числа, отличного от остальных и выведете результат как показано в примерах

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 11 11 92 11 | 12 24 24 24 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 3 | 1 |

a=int(input())  
b=int(input())  
c=int(input())  
d=int(input())  
if a==b:  
 if c==a:  
 print(4)  
 else:  
 print(3)  
else:  
 if a==c:  
 print(2)  
 else:  
 print(1)

**Задание 12**

В консоль вводятся три числа. Найдите среднее из них (не наименьшее и не наибольшее) и введите в консоль.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 41 57 2 | 121 5 1 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 41 | 5 |

Отправить на проверку

a=int(input())  
b=int(input())  
c=int(input())  
max1=a if a>b else b  
max2= max1 if max1>c else c  
min1 = a if a<b else b  
min2 = min1 if min1<c else c  
if max2!=a and min2!=a:  
 print(a)  
elif max2!=b and min2!=b:  
 print(b)  
else:  
 print(c)

**Задание 13**

Требуется определить, бьет ли ладья, стоящая на клетке с указанными координатами (номер строки и номер столбца), фигуру, стоящую на другой указанной клетке.

Вводятся четыре числа: координаты ладьи (два числа) и координаты другой фигуры (два числа), каждое число вводится в отдельной строке. Координаты - целые числа в интервале от 1 до 8. Требуется вывести слово YES, если ладья сможет побить фигуру за 1 ход и NO - в противном случае. Ладья ходит по прямым линиям (горизонтальным и вертикальным).

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 1 1 2 2 | 1 1 2 1 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

a=int(input())  
b=int(input())  
c=int(input())  
d=int(input())  
if (a==b and c==d):  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

### Задание 14

Дан номер года (положительное целое число). Определить количество дней в этом году, учитывая, что обычный год насчитывает 365 дней, а високосный — 366 дней. Високосным считается год, делящийся на 4, за исключением тех годов, которые делятся на 100 и не делятся на 400 (например, годы 300, 1300 и 1900 не являются високосными, а 1200 и 2000 — являются). Если год является високосным, то программа выводит YES, иначе выведите NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 2007 | 2008 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| NO | YES |

a=int(input())  
if a%4==0:  
 if a%100==0:  
 if a%400==0:  
 print("YES")  
 else:  
 print("NO")  
 else:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

### Задание 15

Даны три переменные вещественного типа: A, B, C. Если их значения упорядочены по возрастанию или убыванию, то выводить YES; в противном случае выводить NO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 1 3 56 | 32 212 1 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| YES | NO |

a=int(input())  
b=int(input())  
c=int(input())  
if a<b<c or a>b>c:  
 print("YES")  
else:  
 print("NO")

Отправить на проверку

### Задание 16

Напишите программу где я ввожу логин и пароль. И если данные были введены верно, то мы выводим **Authentication completed**, иначе **Invalid login or password**.

(Логин должен быть user, пароль - qwerty)

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| ilyas  qwerty | user  qwerty |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| Invalid Login or Password | Authentication completed |

Отправить на проверку

login=str(input())  
password=str(input())  
if login=="user" and password=="qwerty":  
 print("Authentication completed")  
else:  
 print("Invalid Login or Password")