

**Лабораторная работа № 1**  
**«Арифметические операторы. Базовый ввод-вывод»**

1. Напишите программу, которая выводит строку «Python» без кавычек.

2. Напишите программу, которая напечатает букву «А» (латинскую) 133 раза подряд.

3. Используя Python, вычислите  $2^{179}$ . Выведите на экран вычисленное значение.

4. Прочитайте строку, введенную пользователем. Напечатайте её три раза подряд. Используйте функцию input.

5. Напечатайте букву «А» (латинскую) k раз подряд. Число k подается на вход.

6. На вход подаются два числа x, y. Напишите программу, которая умножает 3 на x и выводит результат y раз подряд.

7. Друзья делят яблоки между собой. Напишите программу, который вычислит:

- сколько целых яблок достанется каждому другу?
- сколько яблок останется не разделенными?
- по сколько получит каждый из друзей, если они начнут делить яблоки на части?

На вход подаются два числа: количество друзей и яблок.

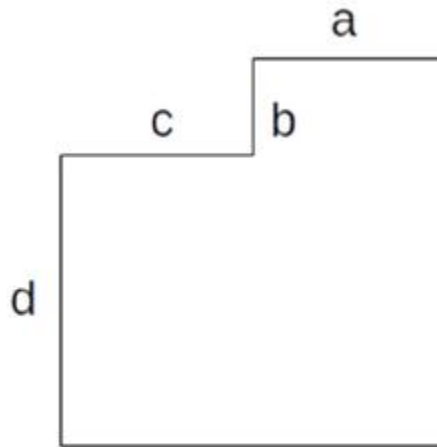
На выходе должно быть три строки, каждая должна содержать ответ на поставленный вопрос.

8. А сколько яблок нужно добавить, чтобы можно было разделить все яблоки на цело между друзьями?

На вход подаются два числа: количество друзей и яблок.

На выходе должно быть одна строка, содержащая ответ на поставленный вопрос.

9. Напишите программу, которая будет вычислять площадь фигуры, представленной на рисунке. На вход программы подаются 4 числа: длины отрезков  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$ .



10. Вы открыли вклад в банке. Положили 100000 рублей под 10% годовых. Капитализация процентов происходит раз в год. Какая сумма будет у вас через несколько лет?

Напишите программу, которая вычисляет сумму денег на вашем счету. Количество лет поступит на вход.

Отбросьте копейки в результате.

Для простоты считайте, что нет разницы между високосными и не високосными годами.

Капитализация процентов означает, что прибыль по вкладу будет добавлена в конце периода к тому же вкладу. И в следующем периоде проценты будут начислены уже на большую сумму.

11. Вы открыли вклад в банке. Положили 100000 рублей под 10% годовых. Что если теперь проценты будут капитализироваться в конце каждого месяца?

Напишите программу, которая вычисляет сумму денег на вашем счету. Количество лет поступит на вход.

Отбросьте копейки в результате. Для простоты считайте, что все месяцы одинаковые. В году 12 месяцев. Никто не будет начислять каждый месяц все 10%. Они на то и «годовые».