

Лабораторная работа 1

Решите задачи

1) Определите переменные **str**, **num**, **flag** и **txt** со значениями «Привет», 123, true, «true». При помощи оператора определения типа убедитесь, что переменных принадлежат типам: string, number, boolean.

2) Создайте переменные **a1**, **a2**, **a3**, **a4**, **a5**. При помощи математических операторов (сложение, вычитание и т.д.) найдите значения выражений:

5 + 3,

5 - 3,

5 * 3,

5 / 3,

поместив результат каждого выражения в соответствующую переменную. Например, **let a1 = 5 + 3**.

3) Создайте переменные **a6**, **a7**, **a8**, **a9**, **a10**. Поместите в них результат выражений:

5 % 3,

3 % 5,

5 + '3',

'5' - 3,

75 + 'кг'.

4) Напишите скрипт, который находит площадь прямоугольника высота 23см. (в числовую переменную **height**), шириной 10см (в числовую переменную **width**), значение площади должно храниться в числовой переменной **s**.

5) Напиши скрипт, который находит объем цилиндра высотой 10м (переменная **heightC**) и диаметром основания 4м (**dC**), результат поместите в переменную **v**.

6) У прямоугольного треугольника две стороны **n** (со значением 3) и **m** (со значением 4). Найдите гипотенузу **k** по теореме Пифагора (нужно использовать функцию `Math.pow(число, степень)` или оператор возведения в степень `**`).

7) Напишите скрипт, который считает

1) количество секунд в часе

2) количество секунд в сутках

8)
Переделайте, приведенный ниже, код так, чтобы в нем использовались операции сокращенной формы записи. Количество строк кода при этом не должно измениться.

```
var num = 1;  
num = num + 12;  
num = num - 14;  
num = num * 5;  
num = num / 7;  
num = num + 1;
```

```
num = num - 1;  
alert(num);
```

9) Создайте переменную **num** и присвойте ей значение **3**. Выведите значение этой переменной на экран с помощью метода **alert**.

10) Создайте переменные **a=10** и **b=2**. Выведите на экран их сумму, разность, произведение и частное (результат деления).

11) Создайте переменные **c=15** и **d=2**. Просуммируйте их, а результат присвойте переменной **result**. Выведите на экран значение переменной **result**.

12) Создайте переменные **a=10**, **b=2** и **c=5**. Выведите на экран их **сумму**.

13) Создайте переменные **a=17** и **b=10**. Отнимите от **a** переменную **b** и результат присвойте переменной **c**. Затем создайте переменную **d**, присвойте ей значение **7**. Сложите переменные **c** и **d**, а результат запишите в переменную **result**. Выведите на экран значение переменной **result**.

14) Создайте переменную, присвойте ей число. Возведите это число в квадрат. Выведите его на экран.

15) Создайте переменную **age** и присвойте ей ваш возраст. Выведите на экран **'Мне %Возраст% лет!'**.

16) Создайте переменную **name** и присвойте ей ваше имя. Выведите на экран фразу **'Привет, %Имя%'**.

17) Создайте переменную **str** и присвойте ей значение **'Привет, Мир!'**. Выведите значение этой переменной на экран.

18) Создайте переменные **str1='Привет, '** и **str2='Мир!'**. С помощью этих переменных и операции сложения строк выведите на экран фразу **'Привет, Мир!'**.

