

# 变量类型和计算

## 知识点 · 一

### 变量类型

#### 值类型&引用类型

```
let a=1
let b=a
a=100
console.log(b) //b=1
```

值类型

```
let a={
  x:1,
  y:2
}
let b=a
a.x=3
console.log(b.x) //b.x=3
```

引用类型

其实呢，就类似于C语言的指针。值类型是一个变量，每一个值类型都存放在栈中。而引用类型比如对象、数组等，都是存放在堆中，然后再去引用它的地址指针

typeof和自己想象中的不一样，并没有null、array

```
let a=undefined
console.log(typeof a)//undefined
let b=null
console.log(typeof b)//object
let c=1
console.log(typeof c)//number
let d=[1,2,3,4]
console.log(typeof d)//object
let e={
  x:1,
  y:2
}
console.log(typeof e)//object
let f= true
console.log(typeof f)//boolean
let g=()=>{
}
console.log(typeof g)//function
```

只有六种类型: undefined、object、number、boolean、function、string。因为本质上array、null都是定义在堆中的引用类型，而不是一个值类型

typeof只能区分值类型的详细类型，而不能区分引用类型的详细类型。但是为什么能区分出function呢？因为在JS中，function是最高级的对象，在《忍者秘籍》中页详细介绍了

还有一个STRING

## 解答

- object、function、boolean、undefined、number、string ○ 一
- ==运算符需要慎用，因为它会自动转换类型然后去判断。而===运算符是严格判断是否相等，不会去做强制类型转换 ○ 二
- 在JQ源码中，当一个变量需要判断===null || ===undefined的时候，可以简写为x===null。因为==运算符会自动将x转换为null或者undefined ○ 三
- JS中的内置函数就是浏览器内核自带的，不用任何函数库引入就可以直接使用的函数。一共可以分为五大类。五大类下面就可以细分很多函数，这里不赘述了。 ○ 四
- 可以区分为值类型和引用类型。值类型是具体的，不可变的。但是引用类型是定义在堆中的，变量在使用引用类型的时候，实质上相当于C中的指针，即使用的是一个地址，通过这个地址去找到这个引用类型 ○ 五
- JSON.stringify 将对象转换为字符串
- JSON.parse 将字符串转换为对象
- 从纯JS来看，JSON本质上只是一个JS的对象，有两个常用函数
- 同时JSON现在是用到的很广泛的一个数据格式，一般用来返回给前端使用

常规函数

数组函数

日期函数

数学函数

字符串函数

## 知识点 · 二

### 强制转换（只分析值类型）

#### 变量计算

##### 变量类型

###### 变量计算

###### 变量类型

###### 变量计算

## 题目

- 一、JS中使用typeof能得到哪些类型？
- 二、何时使用==和===？
- 三、JS中有哪一些内置函数？
- 四、JS变量按照存储方式区分为哪些类型，描述其特点
- 五、如何理解JSON

```
let a=1+2 //3
let b=1+"2" //12 string
```

字符串拼接

```
1=="1" //true
0==" " //true
null==undefined //true
```

==运算符会自动将值类型转换，比如0和""都是false，所以判断为true

在if的判断逻辑中，会将值自动转换为boolean类型

&&、||、! 逻辑运算符很基础了

逻辑运算