1. html5有哪些新标签？

figure标签、figcaption标签、section标签、nav标签、header标签、footer标签

1. header、footer标签在什么时候使用？

header标签定义section或page的页眉，footer标签定义section或page的页脚

1. HTML5的页面结构同HTML4或者更前的HTML有什么区别？

(1)、取消了一些过时的 HTML4的标签  
 其中包括纯粹显示效果的标记，如<font>和<center>，它们已经被 CSS完全取代。  
 其他取消的属性:acronym, applet, basefont, big, center, dir, font, frame, frameset, isindex, noframes, strike, tt。   
 (2)、添加了一些新的元素  
 比如：更加智能的表单标签：date, email, url 等；更加合理的标签：section, video, progress, nav, meter, time, aside, canvas等。  
 (3)、新的全局属性：id, tabindex, repeat   
 (4)、[文件类型](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%96%87%E4%BB%B6%E7%B1%BB%E5%9E%8B&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y1uycLrHw-ujf1Pj6vmWmL0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnW0kn1bzPHTLrHTsnj6dnHnsr0" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)声明（<!DOCTYPE>）仅有一型：<!DOCTYPE HTML>。  
 (5)、新的JS API

1. 怎么改变this指向？call和apply的区别是什么？call和bind的区别是什么？

this一般指当前被调用者，如果要改变this的指向，可以用call方法、apply方法或者bind 方法

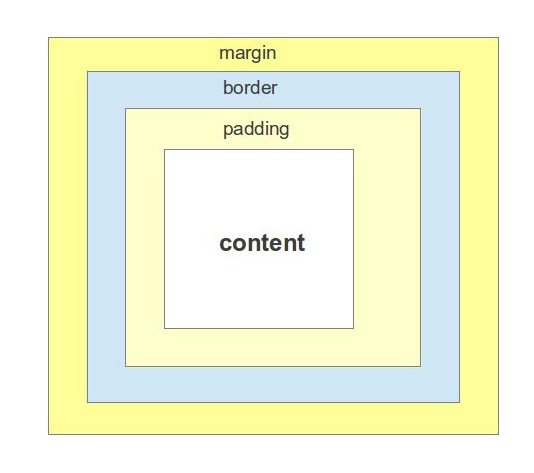
**call方法:**   
语法：call(thisObj，Object)  
定义：调用一个对象的一个方法，以另一个对象替换当前对象。  
说明：  
call 方法可以用来代替另一个对象调用一个方法。call 方法可将一个函数的对象上下文从初始的上下文改变为由 thisObj 指定的新对象。   
如果没有提供 thisObj 参数，那么 Global 对象被用作 thisObj。   
  
**apply方法：**   
语法：apply(thisObj，[argArray])  
定义：应用某一对象的一个方法，用另一个对象替换当前对象。   
说明：   
如果 argArray 不是一个有效的数组或者不是 arguments 对象，那么将导致一个 TypeError。   
如果没有提供 argArray 和 thisObj 任何一个参数，那么 Global 对象将被用作 thisObj， 并且无法被传递任何参数。

4.HTML5 有哪些新增的表单元素？

5.如何实现报纸的分栏效果？

columns属性就可以同时定义多栏的数目和每栏宽度

1. 画图解释一下CSS的盒子模型？

  
7**.如何计算css样式优先级？**

一般情况下，优先级如下：

（外部样式）External style sheet <（内部样式）Internal style sheet <（内联样式）Inline style

有个例外的情况，就是如果外部样式放在内部样式的后面，则外部样式将覆盖内部样式

1. 内联样式表的权值最高 1000；
2. ID 选择器的权值为 100
3. Class 类选择器的权值为 10
4. HTML 标签选择器的权值为 1

**1.css优先级**

是由四个级别和各个级别出现的次数决定的，值从左到右，左面的最大，一级大于一级

**2.优先级**算法

每个规则对应一个初始四位数：0,0,0,0

若是行内样式优先级，则是1,0,0,0，高于外部定义

若是ID选择符，则分别加0,1,0,0

若是类选择符，属性选择符，伪类选择符，则分别加0,0,1,0

若是元素选择器，伪类选择器，则分别加0,0,0,1

8.请列举出至少2个脚本语言的特点。

9.JS中2、“2”Boolean(2)、Number(2)分别是什么类型的值：

Number、String、Boolean、Number

10.以下两个语句的在功能上的区别是什么：

div.addEventListener(‘click’, function(){ alert(‘1’) }）

div.addEventListener(‘click’, function(){ alert(‘1’)}, true）

两个语句都是事件监听，第一个语句监听到点击事件后，在捕获和冒泡阶段都执行函数，第二个语句在捕获阶段执行函数，冒泡阶段阻止了

11.以下3个语句的作用分别是什么（ev是事件对象）：

ev.prventDefault()

ev.stopPropergation()

ev.stopImmediatePropagation()

ev.prventDefault()阻止事件默认行为

ev.stopPropergation()阻止事件冒泡

ev.stopImmediatePropagation()阻止 绑定在事件触发元素的 其他同类事件的callback的运行 并且阻止事件冒泡

1. requestAnimationFrame的功能是什么，requestAnimationFrame(func)语句中的func在什么时机执行？

告诉浏览器您要执行的动画并且请求浏览器的在下一个动画帧重绘窗口。该方法在浏览器重绘之前作为一个回调函数被调用。   
就是告诉浏览器在刷新屏幕的时候，调用这个方法

13.history.go(-1)的作用是什么，location.href=’http://www.baidu.com’的作用是什么？

history.go(-1)返回并刷新页面，通过location.href可以获取当前页面对应的完整URL，也可以通过更改location.href的值来改变当前页面显示的内容，location.href=’http://www.baidu.com’将当前页面重定向到百度页面,内容必须是完整的URL

14.history.pushState(1, ‘val’, ‘#1’)可以让浏览器历史记录发生什么变化？如果点后退按扭，以下代码会弹出什么？

window.onpopstate = function(ev) { alert(ev.state) }

逐条添加历史记录条目

14.window.navigator.userAgent中都包含什么信息？至少列举2点：

window.navigator.userAgent属性包含了浏览器类型、版本、操作系统类型、浏览器引擎类型等信息

15.JSON与对象字面量在语法格式上有什么不同？JSON.parse()和JSON.stringify()的作用分别是什么？

1.json没有声明变量（json中没有变量的概念）

2.没有末尾的分号（因为这不是javascript语句，所有不需要分号）

3.json对象的属性必须加双引号，js中可加可不加

JSON.parse()方法将一个符合JSON语法的字符串解析成一个对应类型的值或对象。在解析过程中，还可以选择性的修改某些属性的原始解析值。

JSON.stringify()方法可以将任意的 JavaScript 值序列化成 符合JSON语法的 字符串。若转换的函数被指定，则被序列化的值的每个属性都会经过该函数的转换和处理；若转换的数组被指定，只有包含在这个数组中的属性名才会被序列化到最终的 JSON 字符串中。

16.以下拖动事件分别在什么时候触发？

ondragstart

ondragenter

ondragleave

Ondrop

ondragstart 事件在用户开始拖动元素或选择的文本时触发

ondragenter 事件在拖动的元素或选择的文本进入到有效的放置目标时触发

ondragleave 事件在可拖动的元素或选取的文本移出放置目标时执触发

ondrop 事件在可拖动元素或选取的文本放置在目标区域时触发

17.以下2行有什么不同？

var b1 = false

var b2 = new Boolean(false)

//下面会弹出哪个问候语？

if(b2) {

alert(‘你好’)

}

else {

alert(‘hello’)

}

b1是Boolean类型，值为false，b2是构造函数实例出来的对象，类型为Object，值为false，因为Boolean的 [构造函数](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%9E%84%E9%80%A0%E5%87%BD%E6%95%B0&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YduHcLny79uWRzmh7WPhcY0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPjRvP1mkrjc3" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)Boolean(String s) 参数只有为" true "(忽略大小写,比如TRUE,tRue都行)时候才是创建为真的Boolean值。其他情况都为假

1. 简述Array对象的map方法、reduce方法、forEach方法、slice方法的功能

map()对数组的每个元素进行一定操作（映射）后，会返回一个新的数组

reduce()可以实现一个累加器的功能，将数组的每个值（从左到右）将其降低到一个值

forEach为每个元素执行对应的方法

slice() 方法可从已有的数组中返回选定的元素

19.列出以下两种定义属性的代码的至少2点区别

代码一：

obj.age = 3

代码二：

Object.defineProperty(obj, ‘age’, {

value: 3,

enumerable: false,

writable: false,

configurable: false

})

第二种方法可以设置多个属性

20.以下代码在控制台的输出分别是什么？

var a = 3, b = 5

function test(a, c){

console.log(a + b)//7

b = c + a

}

console.log(a + b)//8

test(2, 6)

1. 简述在浏览器中打开百度首页直到页面完全显示出来为止都发生了什么

1.敲域名回车  
 2.查询本地的DNS缓存，以找到域名对应的主机IP地址（若有，则跳到4）  
 3.查询远程域名根DNS，找到IP地址  
 4.向远程IP地址的服务器发送请求（若请求失败且未经过2，则返回2，若再再次失败， 返回[错误代码](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%94%99%E8%AF%AF%E4%BB%A3%E7%A0%81&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3mvm3P161mWubnWckPHD30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1Rzn1RznjmL" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)）  
 5.服务器响应请求，向用户发送数据  
 6.浏览器对返回的数据进行处理（浏览器渲染）  
 7.显示

1. 说一下你对http通信的理解

HTTP，即超文本传输协议，是 HyperText Transfer Protocol的缩写。浏览网页时在浏览器地址栏中输入的URL前面都是以"http://"开始的。HTTP定义了信息如何被格式化、如何被传输，以及在各种命令下服务器和浏览器所采取的响应。   
  
HTTP 即超文本传输协议   
在地址栏中可以省掉   
  
HTTP是一个属于应用层的[面向对象](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%9D%A2%E5%90%91%E5%AF%B9%E8%B1%A1&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3mhwWnyf3mW9WPv7WP1m40ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1c1nWm3PWf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)的协议，由于其简捷、快速的方式，适用于分布式超媒体信息系统。它于1990年提出，经过几年的使用与发展，得到不断地完善和扩展。目前在WWW中使用的是HTTP/1.0的第六版，HTTP/1.1的规范化工作正在进行之中，而且HTTP-NG(Next Generation of HTTP)的建议已经提出。   
HTTP协议的主要特点可概括如下：   
1.支持客户/服务器模式。   
2.简单快速：客户向服务器请求服务时，只需传送请求方法和路径。请求方法常用的有GET、HEAD、POST。每种方法规定了客户与服务器联系的类型不同。   
由于HTTP协议简单，使得HTTP服务器的程序规模小，因而通信速度很快。   
3.灵活：HTTP允许传输任意类型的数据对象。正在传输的类型由Content-Type加以标记。   
4.无连接：无连接的含义是限制每次连接只处理一个请求。服务器处理完客户的请求，并收到客户的应答后，即断开连接。采用这种方式可以节省传输时间。   
5.无状态：HTTP协议是[无状态协议](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%97%A0%E7%8A%B6%E6%80%81%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3mhwWnyf3mW9WPv7WP1m40ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1c1nWm3PWf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)。无状态是指协议对于事务处理没有记忆能力。缺少状态意味着如果后续处理需要前面的信息，则它必须重传，这样可能导致每次连接传送的数据量增大。另一方面，在服务器不需要先前信息时它的应答就较快。

1. 写出HTTP请求的基本结构

一个完整的 HTTP 请求由三个部分组成：请求行（Request Line）、消息头（Message Headers）和消息体（Entity Body），消息头与消息体之间通过空行（没有内容的行，即只有回车符和换行符）来分隔。

1. 写出HTTP响应的基本结构

HTTP响应由三个部分组成：  
状态码(StatusCode)：描述了响应的状态。可以用来检查是否成功的完成了请求。请求失败的情况下，状态码可用来找出失败的原因。如果Servlet没有返回状态码，默认会返回成功的状态码HttpServletResponse.SC\_OK。  
HTTP头部(HTTPHeader)：它们包含了更多关于响应的信息。比如：头部可以指定认为响应过期的过期日期，或者是指定用来给用户安全的传输实体内容的编码格式。如何在Serlet中检索HTTP的头部看这里。  
主体(Body)：它包含了响应的内容。它可以包含[HTML代码](https://www.baidu.com/s?wd=HTML%E4%BB%A3%E7%A0%81&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3nHFBuAnvmWIBnh7hm1bv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnH0YrjbkPWmLrHndnjnzn1DLrf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)，图片，等等。主体是由传输在HTTP消息中紧跟在头部后面的数据字节组成的。

1. 列举至少2个最常用的HTTP请求方法

HTTP1.0定义了三种请求方法： GET, POST 和 HEAD方法。

HTTP1.1新增了五种请求方法：OPTIONS, PUT, DELETE, TRACE 和 CONNECT 方法。

1. 列举至少2个HTTP响应状态码及含义

200——交易成功

404——没有发现文件、查询或URl

1. npm是什么？有什么作用？

NPM是随同NodeJS一起安装的包管理工具，能解决NodeJS代码部署上的很多问题，常见的使用场景有以下几种：  
•允许用户从NPM服务器下载别人编写的第三方包到本地使用。   
• 允许用户从NPM服务器下载并安装别人编写的命令行程序到本地使用。   
• 允许用户将自己编写的包或命令行程序上传到NPM服务器供别人使用。

1. 运行在浏览器中的js和运行在node中的js有什么区别？列出任意2点即可

node.js和javascript区别还是挺大的，1个平台，1个是[编程语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BC%96%E7%A8%8B%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YYuhc1m1TdmWRLujNhP1c30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnHcYnj6LPjfvn10Ln1bzPHfkrf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)；

javascript是客户端[编程语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BC%96%E7%A8%8B%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YYuhc1m1TdmWRLujNhP1c30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnHcYnj6LPjfvn10Ln1bzPHfkrf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)，需要[浏览器](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B5%8F%E8%A7%88%E5%99%A8&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YYuhc1m1TdmWRLujNhP1c30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnHcYnj6LPjfvn10Ln1bzPHfkrf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)的javascript解释器进行[解释执行](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%A7%A3%E9%87%8A%E6%89%A7%E8%A1%8C&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YYuhc1m1TdmWRLujNhP1c30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnHcYnj6LPjfvn10Ln1bzPHfkrf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)；

node.js是一个基于Chrome JavaScript运行时建立的平台，它是对Google V8引擎进行了封装的运行环境；

简单的说node.js就是把[浏览器](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B5%8F%E8%A7%88%E5%99%A8&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YYuhc1m1TdmWRLujNhP1c30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnHcYnj6LPjfvn10Ln1bzPHfkrf" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)的解释器封装起来作为服务器运行平台，用类似javascript的结构语法进行编程，在node.js上运行。

29.以下代码的含义是什么？

app.use(express.static(‘wwwroot’))

app.get(‘/user’, (req, res) => {

res.send(‘Hello Node.js‘)

})

30.简述使用iframe实现无刷新效果的基本原理及关键技术点

31.列出GET请求和POST请求的至少2点差异。

1.get请求指示单纯的想服务器获取信息，不会改变数据，post请求可以修改数据，也就是说get只能 用于获取信息，post可以获取信息也可以修改、增加数据；  
2.get适用于小数据的交互，如果数据量较大就必须要用post请求；  
3.安全性：get请求安全性低，post安全性高，post会把请求参数隐藏，get请求会曝露参数；

1. 请描述TCP连接的三次握手的过程。

在[TCP/IP协议](https://www.baidu.com/s?wd=TCP/IP%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dhmhN-PymYPAFbnjRdnWf0IAYqnWm3PW64rj0d0AP8IA3qPjfsn1bkrjKxmLKz0ZNzUjdCIZwsrBtEXh9GuA7EQhF9pywdQhPEUiqkIyN1IA-EUBtYn1bdP10Ynj0" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)中,[TCP协议](https://www.baidu.com/s?wd=TCP%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dhmhN-PymYPAFbnjRdnWf0IAYqnWm3PW64rj0d0AP8IA3qPjfsn1bkrjKxmLKz0ZNzUjdCIZwsrBtEXh9GuA7EQhF9pywdQhPEUiqkIyN1IA-EUBtYn1bdP10Ynj0" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)提供可靠的连接服务,采用三次握手建立一个连接.  
第一次握手：建立连接时,客户端发送syn包(syn=j)到服务器,并进入SYN\_SEND状态,等待服务器确认；   
SYN：同步序列编号(Synchronize Sequence Numbers)  
第二次握手：服务器收到syn包,必须确认客户的SYN（ack=j+1）,同时自己也发送一个SYN包（syn=k）,即SYN+ACK包,此时服务器进入[SYN\_RECV](https://www.baidu.com/s?wd=SYN_RECV&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dhmhN-PymYPAFbnjRdnWf0IAYqnWm3PW64rj0d0AP8IA3qPjfsn1bkrjKxmLKz0ZNzUjdCIZwsrBtEXh9GuA7EQhF9pywdQhPEUiqkIyN1IA-EUBtYn1bdP10Ynj0" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)状态；   
第三次握手：客户端收到服务器的SYN＋ACK包,向服务器发送确认包ACK(ack=k+1),此包发送完毕,客户端和服务器进入ESTABLISHED状态,完成三次握手.  
完成三次握手,客户端与服务器开始传送数据

33.请将该试题答案上传到GitHub，并写出您的GitHub账户名称和仓库名称。