1. **盒子垂直居中在的方法**

|  |
| --- |
| 1、定位+外边距 盒子宽高已知，  position: absolute; left: 50%; top: 50%; margin-left:-自身一半宽度; margin-top: -自身一半高度;  2、定位+transform 盒子高宽未知，  #container{ position:relative; border:1px solid red; width:800px; height:600px; }  #center{ width:100px; height:100px; background:blue; position:absolute; top:50%; left:50%; transform: translate(-50%,-50%); }  3、flex 布局  父级：  display: flex;  align-items: center;  justify-content: center; |

**2.你能描述一下渐进增强和优雅降级之间的不同吗**

渐进增强 progressive enhancement：针对低版本浏览器进行构建页面，保证基本的功能，然后 再针对高级浏览器进行效果、交互等改进和追加功能达到更好的用户体验。

（一开始保证基本的功能，再改进和追加功能）

优雅降级 graceful degradation：一开始就构建完整的功能，然后再针对低版本浏览器进行兼容。

（一开始就构建完整的功能，再针对低版本浏览器进行兼容。）

1. **清除浮动的方法**

|  |
| --- |
| 1、直接设置父元素高度，但不是每次都知道父元素的高度。  2、设置父元素也浮动，但不是任何时候父元素都需要浮动，而且浮动会影响后续元素。  3、为父元素设置 overflow属性，但如果有内容需要溢出显示的话，也会一同被隐藏。  4、在父元素中，追加空子元素，并设置其clear:both,但页面中会多出一个空元素。  5、用内容生成的方式:after{content:””;display:block;clear:both;} |

1. **谈一下盒模型**

盒模型包括：content,padding,border,margin

盒模型分为：IE盒模型（怪异盒模型）和标准w3c盒模型

IE盒模型宽度包含了padding和border，w3c盒模型宽度就是内容宽度。

**5.说一下对HTML语义化的理解**

HTML语义化让页面的内容结构化，结构更清晰，便于对浏览器、搜索引擎解析；

即使在没有样式CSS的情况下也能以一种文档格式显示，并且是容易阅读的；

搜索引擎的爬虫也依赖于HTML标记来确定上下文和各个关键字的权重，有利于SEO；

使阅读源代码的人更容易将网站分块，便于阅读、维护和理解。

**6.查看以下程序的运行结果**

|  |
| --- |
| var a=0;  var foo=()=>{  console.log(a);  var a=2;  console.log(a);  function boo(a){  a++;  }  boo(a++);  console.log(a);  }  foo();  console.log(a); |

**答案：undefined 2 3 0**

**7.什么是闭包**

既不污染全局,也能外部访问

模拟私有变量，在函数外部间接访问函数内部的变量

私有变量一直保存在内存中，不被销毁

内部变量不会污染全局命名空间

闭包在处理速度和内存消耗方面对脚本性能具有负面影响

|  |
| --- |
| let count = (function(){  let sum = 10  function change(x){  return sum += x  }  return change  })();  console.log(count(10)) //20 |

**8.去除数组中重复的元素**

**[1,1,1,2,2,3,3,2,3,5,4,5] -> [1,2,3,5,4]**

**9.rem是什么**

rem（font size of the root element）是指相对于根元素的字体大小的单位。简单的说它就是一个相对单位。看到rem大家一定会想起em单位，em（font size of the element）是指相对于父元素的字体大小的单 位。它们之间其实很相似，只不过一个计算的规则是依赖根元素一个是依赖父元素计算。

rem适合的场景就是 webapp. 即在手机端上浏览的网页.

利用 JS 根据设备自动更改根元素字体大小, 就可以实现全局的自动适配

**10.js常用的数据类型有哪些？列举几个常用的几个**

|  |
| --- |
| (function(a){      console.log(a)      var a=10;      function a(){         console.log('hello world');      }  console.log(a);  })(100); |

**答案：function 10**

**11. display:none和visibility:hidden的区别？**

如果给一个元素设置了display: none，那么该元素以及它的所有后代元素都会隐藏，它是前端开发人员使用频率最高的一种隐藏方式。隐藏后的元素无法点击，无法使用屏幕阅读器等辅助设备访问，占据的空间消失。

给元素设置visibility: hidden也可以隐藏这个元素，但是隐藏元素仍需占用与未隐藏时一样的空间，也就是说虽然元素不可见了，但是仍然会影响页面布局。

**12.** **animation 和 transition 的区别?**

1.transition 是过渡，是样式值的变化的过程，只有开始和结束；animation 其实也叫关键帧，通过和 keyframe 结合可以设置中间帧的一个状态；

2.animation 配合 @keyframe 可以不触发时间就触发这个过程，而 transition 需要通过 hover 或者 js 事件来配合触发；

3.animation 可以设置很多的属性，比如循环次数，动画结束的状态等等，transition 只能触发一次；

4.animation 可以结合 keyframe 设置每一帧，但是 transition 只有两帧；

5.在性能方面：浏览器有一个主线程和排版线程；主线程一般是对 js 运行的、页面布局、生成位图等等，然后把生成好的位图传递给排版线程，而排版线程会通过 GPU 将位图绘制到页面上，也会向主线程请求位图等等；我们在用使用 aniamtion 的时候这样就可以改变很多属性，像我们改变了 width、height、postion 等等这些改变文档流的属性的时候就会引起，页面的回流和重绘，对性能影响就比较大，但是我们用 transition 的时候一般会结合 tansfrom 来进行旋转和缩放等不会生成新的位图，当然也就不会引起页面的重排了

**13. link和import的区别？**

答案：

(1)**从属关系区别** @import是 CSS 提供的语法规则，只有导入样式表的作用；link是HTML提供的标签，不仅可以加 载 CSS 文件，还可以定义 RSS、rel 连接属性等。

(2**)加载顺序区别** 加载页面时，link标签引入的 CSS 被同时加载；@import引入的 CSS 将在页面加载完毕后被加载。

(2)**DOM可控性区别** 可以通过 JS 操作 DOM ，插入link标签来改变样式；由于 DOM 方法是基于文档的，无法使用 @import的方式插入样式。

**14.如何理解JSON**

(1)JSON指的是JavaScript对象表示法（javascript object notation）

{"a":1, "b":"hello", "c":true,}

(2)JSON是轻量级的文本数据交互格式，并不是编程语言

(3)JSON独立于语言存在

(4)JSON具有自我描述性，更容易理解

(5)JSON可以将JavaScript对象中表示的一组数据转换为字符串，然后就可以在函数之间轻松地传递这个字符串，或者在异步应用程序中将字符串从Web客户机传递给服务器端程序。这个字符串看起来有

JSON是JS对象的一种表现方式，即以js对象的数据格式表现出来的字符串，JSON中的两个api如下：

将JSON字符串转换成JSON对象 JSON.parse()

将JSON对象转换成JSON字符串 JSON.stringify()

**15. 前端需要注意哪些 SEO**

1. 使用title、description、keywords属性及合理的描述

2. 语义化标签让搜索引擎更好的理解文章结构

3. img标签添加alt属性

4. 不使用iframe标签

5. 服务器渲染，页面内容尽量不要使用js输出

6. 页面内容尽可能靠前，搜索引擎抓取有长度限制，保证抓取到内容

**16. nodejs中跟时间相关的函数有哪些?**

setTimeout/clearTimeout

setInterval/clearInterval

setImmediate/clearImmediate

process.nextTick

**17. 列举几种常见的3和4开头的状态码以及他们的意义？**

答案：

301 ：永久性重定向

302 ：临时重定向

304 ：请求资源未被修改，命中缓存

400 (错误请求) 服务器不理解请求的语法。

403 (禁止) 服务器拒绝请求。

404 (未找到) 服务器找不到请求的网页。

**18 CSS哪些属性可以继承？优先级算法如何计算？ CSS3 新增伪类有那些？**

答案：

可继承的样式： font-size ,font-family ,color, background等;

不可继承的样式：border, padding ,margin ,width ,height ;

优先级就近原则，同权重情况下以最近者为准;

优先级为: !important > id > class > tag

important 比 内联优先级高

CSS3 新增伪类：

:first-child 选择属于其父元素的首个元素。

:last-child 选择属于其父元素的最后一个元素。

:only-child 选择属于其父元素唯一的元素。

:nth-child(n) 选择属于其父元素的任意一个子元素。

:empty 选择没有子元素的元素。

:not(selector) 将满足指定选择器的元素给排除在外

**19.为什么要初始化 CSS 样式？**

因为浏览器的兼容问题，不同浏览器对有些标签的默认值是不同的，如果没对 CSS 初始化往往会出现浏览器之间的页面显示差异。当然，初始化样式会对 SEO 有一定的影响，但力求影响最小的情况下初始化。

**20. src和href的区别？**

（1）href：

href是Hypertext Reference的缩写，表示超文本引用。用来建立当前元素和文档之间的链接。

并行下载该文档，不会停止对当前文档的处理

（2）src：

src是source的缩写，src指向的内容会嵌入到文档当前标签所在位置

如img、script、iframe当浏览器解析到该元素时，会暂停浏览器的渲染，直到该资源加载完毕。

**21. 对语义化如何理解？**

用正确的标签做正确的事情！

HTML 语义化就是让页面的内容结构化，便于对浏览器、搜索引擎解析；在没有样式 CCS 情况下也以一种文档格式显示，并且是容易阅读的。搜索引擎的爬虫依赖于标记来确定上下文和各个关键字的权重，利于 SEO。使阅读源代码的人对网站更容易将网站分块，便于阅读维护理解。

**22. 请简述一下 Ajax 的原理及实现步骤**

HTTP协议的异步通信

get 请求

1) 创建一个XMLHttpRequest对象

2) 调用该对象的open方法

3) 如果是get请求，设置回调函数onreadystatechange = callback

4) Send

如果是post 请求

5) 创建一个XMLHttpRequest对象

6) 调用该对象的open方法

7) 调用setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-urlencoded");

8) 设置回调函数onreadystatechange = callback

9) Send