1、DOCTYPE的作用以及常见的DOCTYPE类型？标准模式与兼容模式、怪异模式各有什么区别? 它们有何意义?

告知浏览器使用什么规则解析文档；

常见有8种：HTML5,HTML4.01和XHTML1.0 各三种，XHTML1.1;

标准模式：文档排版和js使用最新标准执行，兼容模式（怪异模式）:页面以宽松的方式向后兼容。

意义：保证新功能的同时，确保老旧网站正常展示。  
2、HTML5为什么只需要写<!DOCTYPE **HTML**>？HTML和XHTML有什么区别? 如何区分HTML 和HTML5？HTML5的优点与缺点？

HTML5没有基于SGML(标准通用标记语言)，也就没有DTD（文档类型定义）规则;

HTML：设计理念（用来显示数据），标签不区分大小写，标签不必成对出现，空标签可不用分割线（<br>），属性名可最小化。XHTML(XML): 设计理念（用来描述数据），标签区分大小写，标签必须成对出现，空标签也需分割线（<br/>），属性名不可最小话且需引号包裹。

区分：通过文档声明区分,通过canvas、webgl、audio、video、aside、header、footer等一些标签区分，使用新增表单控件：number、date、email、color、url、week、calendar等区分；

优点：新增功能提高开发效率,可以直接使用多媒体元素,写法简介、语义化更强、利于seo,canvas、webgl的应用利于动画扩展、游戏应用、3d展示。

缺点：低版本浏览器并不能很好地支持。

3、HTML5标签的作用? 简述一下你对HTML语义化的理解？

作用：使页面更加有序和规范，利于搜索引擎抓取，使web页面更接近于数据字段和表。

语义化的理解：代码结构清晰利于开发和维护，即时样式加载失败也能为用户提供清晰的结构，方便其他设备根据语义渲染页面，合理的标签干合理的事情利于seo。

4、html5有哪些新特性、移除了那些元素？如何处理HTML5新标签的浏览器兼容问题？

新特性：拖拽和释放api，内容标签（header、nav、footer、aside、article、section），多媒体（video、audio）api，画布（canvas）api，地理（geolocation）api，本地存储localStorage、sessionStorage，表单控件（calendar、date、time、email、url、search）,webworker、webstocket。

移除元素：显现层元素（basefont、big、center、font、s、strike、tt、u），性能较差的元素（frame、frameset、noframes）

兼容问题：ie6-8可使用document.createElement来创建标签，使用html5shiv插件解决。

5、HTML全局属性(global attribute)有哪些?

常用：id，class，style，data-\*，title，lang，draggable

不常用：accesskey（激活元素快捷键），tabindex（元素的table建次序），contenteditable（元素内容是否可编辑）、spellcheck（是否对元素进行拼写和语法检查，ie9不支持），contextmenu（元素上下文菜单,已废弃），dropzone（在拖动被拖动数据时是否进行复制、移动和链接，已废弃），translate（是否应该翻译元素内容，已废弃）

6、对WEB标准以及W3C的理解与认识?

web标准是一系列标准的集合包含：结构层（HTML）、表现层（css）、行为层（js）,web标准主要是有w3c发起并制定的。此标准的制定，使页面更加规范有序，方便其他设备读取，利于搜索引擎的抓取，便于开发和维护。开发时尽量将结构层、表现层、行为层分离，合理使用标签、标签小写、不乱嵌套，尽量使用外链css，js。

7、title与h1的区别、b与strong的区别、i与em的区别？img的title和alt有什么区别？

title写在head中是网页标题，h1写在body中是内容标题

b和strong显示效果一样，但是b为了加粗而加粗，strong为了表明重点而加粗。

i和 em （同上）b和i为视觉要素，无明显意义的加粗和斜体，em和strong为表达要素，有强调的作用

img中的title为鼠标移入时的悬浮文字提示，alt为图片显示失败时的提示文字。  
8、行内元素有哪些？块级元素有哪些？空(void)元素有那些？

行内元素：非独占一行，高度、宽度、上下边距不可控，不能嵌套块状元素。Span、a、b、strong、img、sup、sub、i、em、del、label、input、textarea、select、mark、abbr（缩写）、acrpnym(首字)、bdo（双向重写）、u（下划线）、small（小字体文本）、big(大字体文本)、strike（中划线）。

块元素：独占一行，可去嵌套块元素和行内元素。Address、blockquote、div、dl、dt、dd、form、h1-h6、ol、ul、table、tbody、caption、p，dir。

空元素：内有子级节点和内容。Area、br、col、hr、img、input、link、meta、source

9、浏览器页面有哪三层构成，分别是什么，作用是什么?

结构层（html）：实现页面的结构；

表示层（css）：实现页面的表现和风格；

行为层（js）：完成一些功能和交互；  
10、页面导入样式时，使用link和@import有什么区别？简述一下src与href的区别？

Link和@import：1.属性不通：link是html标签，不仅能能加载css，还可以定义RSS，rel加载其他文件。@import是css的语法，只能加入css。2.加载顺序不通：页面加载是link引用的css会同事加载，@import需等页面都加载完才会加载。3.可控性不同：js操作dom时可以使用link改变样式，无法使用@import改变。4.兼容性区别：@import再ie5以上能识别，link无兼容问题。

Src和href：href主要是建立引用链接，src则是替换当前资源，href不会阻塞页面的解析，src则会阻塞解析和渲染，直至该资源加载完毕。  
11、介绍一下你对浏览器内核的理解？常见的浏览器内核有哪些？

理解：浏览期的内核指渲染引擎和js引擎，渲染引擎将页面的html和css通过计算渲染到显示器上，js引擎用来解析和处理页面js代码，由于目前js引擎越来越独立，目前的浏览器内核不同倾向于指渲染引擎的不同。

Trident（IE）、Gecko（FF）、Webkit(chrome)、Blink（Chrome、Opera）  
12、HTML5的离线储存怎么使用，工作原理能不能解释一下？浏览器是怎么对HTML5的离线储存资源进行管理和加载的呢？

原理：web离线存储需要一个.appcache文件，这个文件记录了需要存储的资源，有网络访问时这些资源会被浏览器存储起来。当网络处于离线状态下时，浏览器会使用被离线存储的资源。

使用：在html标签中添加属性 manifest = ‘xx.appcache’；在xx.appcache文件中添加需要离线存储的资源；离线状态时操作window.applicationCache进行需求实现。

在线情况首次访问，浏览器发现html中有manifest属性，则会去加载对应的manifest文件，会依次下载文件中的资源进行离线存储。如果已经访问过并且也离线存储了，浏览器会使用离线存储的资源加载页面，然后对比新旧manifest文件，若有变化重新下载文件中的资源并存储资源，若无变化则直接使用存储的资源。  
13、请描述一下cookies，请你谈谈Cookie的弊端，sessionStorage和localStorage 、cookie 和session的区别？

Cookies：网站为了标识用户信息而存储在本地的数据，一般会加密，数据会在浏览器与服务器志坚来回传递。

弊端：数量和长度有限制（chrome和safria没有限制cookie个数、FF和ie7+限制50个，ie6-最多20个），安全性问题（如果cookie被拦截篡，攻击者就有可能获得所有的session信息。），用户禁用（用手手动禁用，这一功能无法使用），有些状态不可能保存在客户端，cookie会附加在每个http请求中、增加了流量开支，需要封装操作cookie方法。

优点：极高的扩展性和可用性：1.数据持久性，2.不需要任何服务器资源（cookie存储在客户端病发送给服务器读取）3.可配置cookie的过期时间。4.简单性（基于文件的轻量级）5.通过良好的编程，合里控制cookie大小。6.通过加密和安全传输技术，减少cookie被破解的可能性。7.cookie中不存房敏感信息，即时被盗也不会有重大损失。

sessionStorage和localStorage:两者都是用来存储信息的对象。前者生命周期是永久的，除非用户手动清除信息；后者生命周期随着浏览器的的关闭而结束。不通浏览器之间都无法共享这两项信息，相同浏览器同源（同域名和端口）可共享localStorage信息。不同页面或标签页间无法共享sessionStorage信息。

Cookie和session：1.cookie在客户端，session在服务端。2.cookie有存储上限，session无严格要求，3.cookie不是很安全，4.session会占用服务器性能，考虑到服务器性能问题可适当使用cookie，5.session的使用依赖cookie  
14、如何实现浏览器内多个标签页之间的通信?(阿里)  
15、webSocket如何兼容低浏览器？WebSocket与消息推送？  
16、页面可见性（PageVisibility API）可以有哪些用途？

通过visibilityState 检测页面当前是否可见，浏览时长，隐藏时关闭或者暂停多媒体。  
17、如何在页面上实现一个圆形的可点击区域？

1.通过map+area 绘制，2.使用css3 border-radius，3.使用svg绘制圆形，4.使用canvas绘制圆形，js判断是否在圆内点击。

18、谈谈你对canvas的理解？

Canvas是html5新增的标签，用来绘制2d和3d的画布，并且提供了相应的api，可以使用js来实现复杂动画，图表，图像处理，游戏，和3d展示。  
19、什么是WebGL,它有什么优点?

webGl是html5新增的一种3d绘图标准，通过将js和opengl2.0的绑定，可以在浏览器中不依靠插件流畅的展示3d场景和模型，使web有了游戏开发的能力。

优点：1.无需使用插件就可以使用js操作三维图形。2利用底层的图形硬件加速功能渲染，是统一的、标准的、快平台的opengl2.0实现的。  
20、说说你对SVG理解?

Svg是一种基于xml的二维矢量图形，其标准也是w3c推荐标准，主要特点是任意缩放不会破坏其清晰度和细节，在任何分辨率下都能够清晰打印，svg对比其他图片格式要小很多，svg中的文本是独立于图像的，是可搜索的。  
21、说说超链接target属性的取值和作用？

\_blank:再新的窗口打开；\_self:当前窗口打开;\_parent: 在父框架打开，无则为当前窗口打开 ; \_top: 在最顶层框架中打开，无则为当前窗口打开；  
22、data-属性的作用是什么？

用户在标签中绑定自定义属性;原生可使用dataset，和getAttribute获取，或者jq是用data() 和attr()获取

23、iframe有那些优缺点？

优点：1.能原封不动的把嵌入的网页展示出来。2.多个页面调用一个iframe时，可以修改这个iframe的内容达到多页面修改的效果。 3.如果页面的风格统一，header和footer 是一样的，可以谢忱给一个页面，用iframe来嵌套，增加代码的复用性。4.如果遇到加载缓慢的第三方内容（如图片或广告）时，可以使用iframe实现。

缺点：1.会产生很多页面，不容易管理。2.设备兼容性差，部分旧移动端设备无法显示框架。3.iframe会正价服务器http请求，对大型网站是不可取的。4.会出现多个滚动条，影响体验。  
24、实现不使用 border 画出1px高的线，在不同浏览器的标准模式与怪异模式下都能保持一致的效果？

1.<div style=’width:100%;height:1px;overflow:hidden;background-color:#xxx’></div>

2.<hr size=1>

25、Label的作用是什么？是怎么用的？

Label用来控制其与表单控制间的关系，用户点击label内容时能够自动聚焦到表单上

用法:label的for值 与 input的name值 一致即可绑定。  
26、表单的基本组成部分有哪些，表单的主要用途是什么？表单提交中Get和Post方式的区别？

组成部分：表单标签：包含了表单提交方法，提交地址。表单域：包含文本框、密码框、隐藏域、多行文本、复选框、文件上传、单选框等。表单按钮：包含提交按钮，复位按钮、重置按钮

主要用途：主要负责用户信息采集并行服务器提交数据。

Get将所有的参数拼接在地址中提交。Post则是以键值对的形式提交，上传类的文件需使用post提交。  
27、如果页面使用'application/xhtml+xml'会有什么问题吗？

使用xhtml，页面构建中必须包含head、body标签且每个元素都是闭合的，会导致老的浏览器不持之，实际上最新的浏览器都支持application/xhtml+xml' 大部分浏览器也接受以application/xml 发送的Xhtml文档  
28、<**script**>、<**script async**>和<**script defer**>的区别

<script>：浏览器解析时会阻塞后面代码的执行，下载解析完之后执行后面代码

<script async>浏览器解析时不会阻塞后面的代码，下载和解析后面的代码同时进行

<script defer> 浏览器机械时不会阻塞后面代码的运行，下载和解析后面的代码同时进行，待所有的解析完毕后，解析此js文件  
29、为什么通常将css的<**link**>放置在<**head**></**head**>之间,而将js的<**script**>放置在</**body**>之后?有哪些例外吗?

Css放在header中跟浏览器的解析有关：link标签不会阻塞页面解析，但是会阻塞页面渲染,css加载完成可以直接渲染出完整的页面，若放在body后，会导致二次渲染，用户体验差。Js的解析则会阻塞页面的解析，放在body后则是确保html加载完毕，将页面尽早呈现给用户。

例外：1.script中使用了defer 或者async 的可以放在header。2.若需要js动态操作与渲染高度相关的内容如（ viewport 或者 rem 等）也建议写在header中。  
30、渐进增强 (progressive enhancement) 和优雅降级 (graceful degradation) 的区别

渐进增强：针对低版本浏览器构建页面，确保基本功能，再对高级浏览器进行效果、交互改进

优雅降级：开始按照高版本浏览器标准构建页面，再对低版本进行兼容。

优雅降级是从复杂的现状开始，试图减少用户的体验。渐进增强则是从一个基础的版本开始，不断扩充，适应未来环境的需要。

新增：

31、为什么利用多个域名来存储网站资源会更有效?

32、请谈一下你对网页标准和标准制定机构重要性的理解。

33、谈谈以前端角度出发做好 SEO 需要考虑什么?.

34、html 常见兼容性问题?

35、简述同步和异步的区别