任务一

1.HTML文件里开头的Doctype有什么作用

声明文档所用HTML版本，HTML5为<!DOCTYPE html>。

2.如何理解盒模型及其content、padding、border、margin？

盒子模型就是以内容为主体更改样式的一种思维模型，content和border，内容和边框一般都有实体，然后依照padding内边距和margin外边距来调整内容与边框，边框与另一盒子的距离。

3.常见的inline元素、block元素、inline-block元素有哪些？它们之间有什么区别

inline，内联元素，常见元素有a,span,br,i,em,strong,label,q,var,cite,code,

block，块级元素，常见元素有p,div,p,h1...h6,ol,ul,dl,table,address,blockquote,form，

inline-block，内联块元素，常见元素有img，input，

其中，主要区别为

(1)块级元素会独占一行，而内联元素和内联块元素则会在一行内显示。即会不会自动换行。

(2)块级元素和内联块元素可以设置 width、height 属性，而内联元素设置无效。即能否设置

(3)块级元素的 width 默认为 100%，而内联元素则是根据其自身的内容或子元素来决定其宽度。即默认宽带差别。

4.如何使用浏览器的F12调试页面？

对于已完成的代码可以在浏览器运行并通过F12测试页面进行测试调整，查看样式是否有异，元素大小内容有无差错，各浏览器兼容有无问题，以及不同移动端表现情况。

5.九宫格的布局你还能想到哪些办法实现？它们各自的优势劣势是什么？

(1)可以使用无序列表ul，跟使用div差不多，就是需要注意去掉前面的点。

(2)可以使用a和span标签，但是需要设置浮动，将元素变为内联块元素，否则会由于无法设置宽高都无法显示。

(3)p标签也能使用，但与div一样需设置浮动。

即基本能插入内容的标签应该都可以，但需注意浮动改变元素为内联块元素以及一些单独的样式更改。

6.IDE是什么？它和文本编辑器相比有什么优缺点？

IDE是集成开发环境。包括了编辑器，编译器等。比如eclipse就是一款IDE。

文本编辑器用来编写程序的源代码。比如sublime就是一款编辑器。

优缺点：

IDE提供了大量的工具，不过正式因为如此，软件非常的笨重（消耗内存），大家觉得有些IDE 打开时间非常慢。

文本编辑器，轻便，可以自定义插件，不过有时候需要的插件多，不方便。

7.加和不加meta的viewport有什么区别？

不加meta的viewport可能会导致在页面在PC上效果没问题，但是手机浏览器却会帮网页缩小，能看到整个网页却看不清字体。设置一般能让页面适应移动设备屏幕大小来显示，还能设定默认缩放比例，是否允许用户缩放等。

任务二

1.如何使用svn将代码上传至githup?

先将库下载到本地，然后放入新文件或更改代码，最后add和commit，第一次要提供github账号和密码。

2.如何使用git将代码上传至githup?

用git创建ssh key $ ssh-keygen -t rsa -C "your\_email@youremail.com"

部署到github上

然后添加远程仓库地址$ git remote add origin git@github.com:yourName/yourRepo.git

之后也是add和commit

最后上传 $ git push origin master

3.svn和git有什么区别?

1.svn是集中式，git是分布式。2.git没有一个全局版本号，而svn有。

3.数据储存算法不一样，git的比较嫩保证编码内容的完整性。

4.如何利用githup搭建自己的个人网站？

最简单的就是创建一个库，命名为username.github.io，然后创建一个索引index.html，然后提交发布，就能通过username.github.io访问index.html。

5.如何配置nginx，实现在手机上查看页面？

一是解压后将个人的网页改名为index替换掉html文件夹里的index，然后启动nginx。

二是通过更该配置文件conf里的nginx.conf将默认的index改为目标文件，然后启动nginx，但这种方式我没有配置成功，有需要再去详细研究一下。

6.如何将代码部署至自己的服务器？

远程连接后使用github或svn。

任务三

1.如何利用PS切图以及从UI图中获取所需信息？

用参考线或套索圈好所需区域，再直接切片切出来。长度可以借助参考线标尺和选区来量。

2.px、em、rem、%、vw、wh、vm等单位有什么区别？

px是固定的一个像素点，em和rem都是基于元素的font-size计算，em基于父元素，rem基于html元素，%基于窗口或定位父元素，vw、vh、vm都是基于窗口尺寸的百分百，vw基于视窗宽度，vh基于视窗高度，vm则是基于视窗宽高中较小的。

3.如何进行自适应网页设计？

基于设备屏幕的不同尺寸对于设置不同的css，使得不同设备使用时呈现相同的效果。主要方法有，在HTML头部增加viewport标签，不使用绝对宽度。

4.css有哪些选择器，优先级如何计算？

ID选择器、类选择器、标签选择器、全局选择器、组合选择器、继承选择器，优先级为：ID选择器>类选择器>标签>全局>继承。

5.什么时候用margin好，什么时候用padding好？

margin是透明的，用来隔开与其他元素的间隙。padding则是包含背景颜色的，是元素内容和边框的间隙。

6.手机分辨率和网页中的px是一回事吗？

不一样，页面中的px是一个显示像素点，手机分辨率是指手机的物理像素点，而由于各厂商的dpr即物理像素点和显示像素点之比不同，导致在相同大小屏幕尺寸显示的内容不一样多，故需对不同dpr的设备进行不一样的设置。

任务四

1.position定位有哪几种？各有什么特点

主要常用的有absolute、fixed、relative，分别是绝对定位，固定定位和相对定位，固定定位是相对视窗窗口定位，绝对定位根据父元素定位，相对定位则是根据元素原始位置定位的。

2.哪些css属性可以设置百分比，其计算原则是什么？

height和width及其衍生属性line-height、max-height、min-height、max-width、min-width，大部分都是基于包含它的块级对象的百分比，line-height则是基于当前字体尺寸的百分比行间隙。

3.常见的表单元素有哪些？各有什么属性？

form，定义供用户输入的表单，input，定义输入域，textarea，定义文本域，label，定义一个控制的标签，fieldset，定义域，leqend，定义域的标题，select，定义一个选择列表，optqroup，定义选项组，option，定义下拉列表中的选项，button，定义一个按钮。

4.如何理解HTML结构的语义化？

就是尽量使用有语义的标签使得他人能够更好地理解所写出来的html结构，减少无意义的div和span的使用。

5.使用fixed的时候，在手机上查看是否会有问题，怎么解决？

1.当元素的父元素中有元素的transform或者perspective的值不是none，元素的fixed定位就会相当与这个父元素而不是视窗进行定位。只能通过将父元素设置为的transform或者perspective的值设置成none来解决。

2.移动端的fixed元素在软键盘被唤起的情况下可能会出现一些定位失效的问题。将原来可以滚动的部分设置成不能滚动，这样fixed就不会滚动。

6.常见的移动端登录页header有哪些实现方式？

1.使用fixed直接将header固定在视窗上。

2.使用absolite将header固定在顶部，然后禁用html的滚动条ocerflow：hidden，在body'上加滚动条overflow：auto，并将html高度设置成浏览器高度，即可实现。

任务五：

1. css可以绘制哪些常见的特殊形状？

三角形、梯形：通过设置border为transparent来形成；

平行四边形：通过transform：skew（）来设置；

椭圆：border-radius为水平半径或垂直半径；

多边形：通过伪元素在元素前后增减；

2.如何理解vertical-align与line-height？

Vertical-aligon是元素的对齐方式，line-height是行间的距离，虽然二者在在某些情况下呈现相同的效果，但其原理是有区别的。前者简单来说是元素内部元素与外部元素的对齐方式，而后者则是元素内部元素排列成一行的时候所占据的行的高度。

3.请解释一下CSS3的Flexbox（弹性盒布局模型）以及适用场景？

Flexbox就是使用flex布局的盒子，display：flex，其子元素的float、clear和vertical-aligin属性将失效。这种布局可以应用于容器中以及行内元素。简单、完整、响应式地实现各种页面布局。像是流式布局，骰子布局，网格布局，圣杯布局之类的用flexbox就能较为简单的完成。

4.title与h1、b与strong、i与em、img的alt与title、src与href有什么区别

1.title是网页的标题，而h1是网页内容的标题。H1突出文章主题面对用户，突出视觉效果，而title突出网站标题或者关键字。一个文章、页面最好只用一个h1，多个h1会稀释主题，影响搜索引擎爬取重点。从seo看，Title的权重比h1高，适用性比h1广。

2.b是加粗，i是斜体，而strong和em是强调，是有语义的。只是表现出来的效果一样。

3.alt是图片不能正常加载时显示的提示语，而title是图片的标题，鼠标悬浮时显示的内容。

4.src表示引用资源，页面生成的时候会将引用的资源下载到本地然后使用。而href是标识超文本引用，只是起引用和关联的作用，并未下载。

5.如何使用IconFont？

第一种：拷贝生成的font-face，定义iconfont的样式，挑选相应图标并获取字体编码，在html上写出。

第二种：引入fontclass代码，挑选相应图标并获取类名，应用于页面。

1. HTML中dl、ul、ol用哪个比较好？

Ul是无序列表，默认使用粗体圆点进行标记，ol是有序列表，使用数字进行标记，dl是定义列表。Il适用范围较广。

任务六

1.去除inline-block间距有几种方法？

1.去掉元素之间的空格。

2.使用margin负值。

3.删除闭合标签。

4.使用font-size：0.

5.使用letter-spacing：0.

6.使用word-spacing：0.

2.css有哪些属性可以继承？

1.字体系列：font，font-family，font-size，font-style，font-variant，font-size-adjust。

2.文本属性：text-indent，text-align，line-height，word-spacing，letter-spacing，text-transform，direction，color。

3.元素可见：visibility。

4、表格布局属性：caption-side、border-collapse、border-spacing、empty-cells、table-layout

5、列表布局属性：list-style-type、list-style-image、list-style-position、list-style

6、生成内容属性：quotes

7、光标属性：cursor

8、页面样式属性：page、page-break-inside、windows、orphans

9、声音样式属性：speak、speak-punctuation、speak-numeral、speak-header、speech-rate、volume、voice-family、pitch、pitch-range、stress、richness、、azimuth、elevation

任务七

1.什么是CSS sprites？

CSS sprites是一种网页图片处理方式，通过将多个小图标、小图片拼合成一个较大的图片，来减少网页请求数量。将大图片设置成背景图片，通过设置不同的background-position来形成不同的小图。

2.什么是浮动？有哪些清除浮动的方法？

浮动是指让元素脱离标准流，以另外的排序顺序进行布局。清除浮动的方法有:

1.在浮动元素下添加一个空标签，并设置clear：both；

2.父元素使用overflow：hidden；

3.使用伪元素：after清除浮动，在元素后定义一个空元素然后使用clear：both清除浮动。

3.rgba和opacity的透明效果有什么不同？Display和visiblity有什么区别？

1.rgba是设定的颜色透明，如果用于背景颜色，则元素内部的元素不受影响。而opacity则整个元素透明，内部元素同杨透明。

2.display：none是元素隐藏，不占有原位置，而visiblity：none同样是元素隐藏，但是仍然占有原位置。

4.描述下z-index和叠加上下文是如何形成的？

z-index是指在标准流中面向用户的Z轴的位置，相同位置的元素会层叠，而z-index则可以影响层叠的顺序，但只能应用于定位元素。

叠加上下文是指由于html自身属性依照优先级顺序占有层叠上下文的空间。

5.如果是在手机上查看投票页，没有hover效果时该怎么办？

添加一个触摸事件，例如document.addEventListener('touchstart', touch,false)。

前端性能优化

一、页面级的优化

1.CSS Sprites

2.使用CDN

3.压缩合并代码

4.使用DNS预解析

二、代码级的优化

1.减少DOM操作

2.异步加载

3.事件代理

4使用requestAnimationFrame来替代setTimeout和setInterval

5.图片懒加载