招商证券Web前端面试题（一）

#### 一. 填空题（共10题，每题2分，共20分）

1. HTML5新增的表单输入类型有哪些？

| **序号** | **属性名称** | **描述** |
| --- | --- | --- |
| 1 | number | 仅限数值型数据，可设置区间范围与步长增量 |
| 2 | date | 仅限日期型数据，可设置区间范围与步长增量 |
| 3 | time | 仅限时间型数据，可设置区间范围与步长增量 |
| 4 | email | 限定必须输入电子邮箱地址。如**@** |
| 5 | search | 不限定内容，当有内容时，控件尾部有一个取消符号 |
| 6 | url | 限定必须是以http://或https://开头的合法的url地址 |
| 7 | color | 自动打开系统的色板或拾色器，进行颜色选择 |

2.HTML 本地存储分别有哪几种方式？

Localstorage/sessionstorage/cookies

3. JS的基本数据类型有哪些？

基本类型：string、number、boolean、undefined、null   
引用类型：object、function、array。   
ES6新类型：symbol。类似于数组

4.CSS实现隔行换色代码

xxx:nth-child(2n) {background-color: #dddddd}

xxx:nth-child(2n + 1) {background-color: #f1f1f1}

5. DOM事件流的模型包括哪几种？

事件冒泡

1. button
2. body
3. document
4. window

### 事件捕获

1. window
2. document
3. body
4. button

6. 流行的构建工具有哪几种？你使用过那一种？

**Webpack** Gulp，Grunt、Yeoman

7. 实现浏览器多个标签页的通信有哪几种方式？

Localstorage/sessionstorage/cookies

**Window.name**

8. JS中substr和substring有什么区别？

Substr和substring不同点在于第二个参数

Substr 第二个参数截取几位

Substring 被截取参数的截止长度

9. 写一个正则表达式允许所有数字、小数点、下划线

^[ 0-9\.\\_]+$

10. 求y和z的值是多少？  **Undefined undefined**

<script type="text/javascript">

var x = 1;

var y = 0;

var z = 0;

function add(n){n=n+1;}

y = add(x);

function add(n){n=n+3;}

z = add(x);

</script>

#### 二．选择题（共5题，每题2分，共10分）

**1. 代码片段如下：**

function getUserName() { return 'window.cmschina';}

function Login() {

getUserName = function () {return 'cmschina';};

return this;}

Login.getUserName = function () {return 'cms';};

Login.prototype.getUserName = function () {return 'china'};

new Login().getUserName() 和Login().getUserName()分别返回什么？**（C ）**

A: china,window.cmschina

B: cms, cmschina

C: china, cmschina

D: cms, china

E: 以上都不对

**2. var array = ['100'+3,'103.32'-3]; array存储的数据是什么？( c )**

A: 类型报错

B: 103,100.32

C: ‘1003’,100.32

D: '1003','100.32'

E: 以上都不对

**3. 请选择结果为真的表达式( B )**

A、null instanceof Object

B、null == undefined

C、NaN == NaN

D、3 == true

**4. 以下关于DOM事件流的表述哪些是正确的( BC )**

A、事件流包括两个阶段：事件捕获阶段、事件冒泡阶段

B、IE跟标准浏览器对于DOM事件流实现不一样

C、假设eleA是eleB的父节点，绑定事件：eleA.addEventListener("click", fn1, false)和eleB.addEventListener("click", fn2,false),当点击eleB的时候fn2将先于fn1触发

D、addEventListener第三个参数true代表支持捕获，false代表不支持捕获

**5. 下列说法正确的是（ b ）**

A、DOM加载过程中，onload只能有一个方法，ready可以有多个方法都可以执行。

B、IE是将event对象作为参数传递给监听器,w3c事件监听器内使用的是一个全局的Event对象

C、要停止事件的传递，IE的做法是执行stopPropagation方法，而w3c的做法是设置cancelBubble为true

D、所有对象都继承自Object.prototype

#### 三．简答题（共10题，每题4分，共40分）

1. Zepto对象和JS对象的区别，如何转换？

2. JS实现继承的方式有哪几种？代码举例说明？（至少两种以上）

**1、原型链继承**

**核心：** 将父类的实例作为子类的原型

function Cat(){

}

Cat.prototype = new Animal();

Cat.prototype.name = 'cat';

//　Test Code

var cat = new Cat();

console.log(cat.name);

console.log(cat.eat('fish'));

console.log(cat.sleep());

console.log(cat instanceof Animal); //true

console.log(cat instanceof Cat); //true

### 2、构造继承

**核心：**使用父类的构造函数来增强子类实例，等于是复制父类的实例属性给子类（没用到原型）

function Cat(name){

Animal.call(this);

this.name = name || 'Tom';

}

// Test Code

var cat = new Cat();

console.log(cat.name);

console.log(cat.sleep());

console.log(cat instanceof Animal); // false

console.log(cat instanceof Cat); // true

3. 对象A调用对象B的方法，实现交互业务逻辑，但是也导致A和B耦合紧密，现设计如下对象A生成消息 -> 将消息通知给一个消息处理器（Observable）-> 消息处理器将消息传递给B 具体的调用过程变成： A.emit(‘message’,data); B.on(‘message’,function(data){}); 请实现这一事件消息代理功能 //请将事件消息功能补充完整 function EventEmitter(){}。

4. 闭包是什么？有什么好处和坏处？

闭包是可读取函数的内部变量

浪费内存

5. 移动开发点透是什么原因？如何防止透传？

两个元素重合 touch执行完成后直接click（200-300m后）

A.addEventListener('touchend', function(e) {

e.preventDefault();

});

6. JS Web Socket API主要有哪几个？分别有什么用？

Socket.readyState 表示连接状态，可以是以下值：

* 0 - 表示连接尚未建立。
* 1 - 表示连接已建立，可以进行通信。
* 2 - 表示连接正在进行关闭。
* 3 - 表示连接已经关闭或者连接不能打开。

Socket.bufferedAmount只读属性 **bufferedAmount** 已被 send() 放入正在队列中等待传输，但是还没有发出的 UTF-8 文本字节数。

* 以下是 WebSocket 对象的相关事件。假定我们使用了以上代码创建了 Socket 对象：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 事件 | 事件处理程序 | 描述 |
| open | Socket.onopen | 连接建立时触发 |
| message | Socket.onmessage | 客户端接收服务端数据时触发 |
| error | Socket.onerror | 通信发生错误时触发 |
| close | Socket.onclose | 连接关闭时触发 |

7. MVVM模式是什么？你知道哪些框架是MVVM模式？

模型-视图-视图模型 数据驱动 双向绑定

vue、react、angular

8. 有哪些操作会造成JS内存泄露，该如何调试和避免

9. call和apply的含义和区别？

10. RequireJS的核心是什么？如何实现动态加载的？

#### 四．设计题（共3题，第一题7分，第二题8分，第三题15分，共30分）

1. 用户登录界面有用户名、密码、验证码三个字段，请使用面向对象的方式设计一个业务组件，实现登录、校验、显示、隐藏等，实现方式不定，描述主体部分即可（7分）。

2. 设计一个简单的前端缓存方案，实现前端组件和样式等变动较少的文件实现前端缓存，同时能够在组件改变时进行升级。比如有样式文件cmsui.css和业务组件login.js 需要从v1版本升级到v2版本并删除原有低版本组件，其他组件不变。请说明你准备采用的存储方式和设计思路，并用伪代码描述缓存方案的核心部分（8分）。

3. 请简单设计一个前端工程架构，需要考虑页面加载性能、缓存、安全方面，说说你的设计思路并说明理由（主要包括前端工程化目录结构、框架选择、并说明一些性能和安全的考虑等，越全面越好）（15分）。