前端面试题汇总

**（第一部分来自gitbub FE）**

**第一章：$HTML， HTTP，web综合问题**

1.常见排序算法的时间复杂度,空间复杂度

2.前端需要注意哪些SEO

3.web开发中会话跟踪的方法有哪些

4.<img>的title和alt有什么区别

5.doctype是什么,举例常见doctype及特点

6.HTML全局属性(global attribute)有哪些

7.什么是web语义化,有什么好处

8.HTTP method

9.从浏览器地址栏输入url到显示页面的步骤(以HTTP为例)

10.HTTP request报文结构是怎样的

11.HTTP response报文结构是怎样的

12.如何进行网站性能优化

13.什么是渐进增强

14.HTTP状态码及其含义

**第二章：$CSS部分**

1.CSS选择器有哪些

2.css sprite是什么,有什么优缺点

3.display: none;与visibility: hidden;的区别

4.css hack原理及常用hack

5.specified value,computed value,used value计算方法

6.link与@import的区别

7.display: block;和display: inline;的区别

8.PNG,GIF,JPG的区别及如何选

9.CSS有哪些继承属性

10.IE6浏览器有哪些常见的bug,缺陷或者与标准不一致的地方,如何解决

11.容器包含若干浮动元素时如何清理(包含)浮动

12.什么是FOUC?如何避免

13.如何创建块级格式化上下文(block formatting context),BFC有什么用

14.display,float,position的关系

15.外边距折叠(collapsing margins)

16.如何确定一个元素的包含块(containing block)

17.stacking context,布局规则

18.如何水平居中一个元素

19.如何竖直居中一个元素

**第三章：$javascript概念部分**

1.DOM元素e的e.getAttribute(propName)和e.propName有什么区别和联系

2.offsetWidth/offsetHeight,clientWidth/clientHeight与scrollWidth/scrollHeight的区别

3.XMLHttpRequest通用属性和方法

4.focus/blur与focusin/focusout的区别与联系

5.mouseover/mouseout与mouseenter/mouseleave的区别与联系

6.sessionStorage,localStorage,cookie区别

7.javascript跨域通信

8.javascript有哪几种数据类型

9.什么闭包,闭包有什么用

10.javascript有哪几种方法定义函数

11.应用程序存储和离线web应用

12.客户端存储localStorage和sessionStorage

13.cookie及其操作

14.javascript有哪些方法定义对象

15.===运算符判断相等的流程是怎样的

16.==运算符判断相等的流程是怎样的

17.对象到字符串的转换步骤

18.对象到数字的转换步骤

19.<,>,<=,>=的比较规则

20.+运算符工作流程

21.函数内部arguments变量有哪些特性,有哪些属性,如何将它转换为数组

22.DOM事件模型是如何的,编写一个EventUtil工具类实现事件管理兼容

23.评价一下三种方法实现继承的优缺点,并改进

**第四章$javascript 编程部分**

1.请用原生js实现一个函数,给页面制定的任意一个元素添加一个透明遮罩(透明度可变,默认0.2),使这个区域点击无效,要求兼容IE8+及各主流浏览器,遮罩层效果如下图所示:

请用代码写出(今天是星期x)其中x表示当天是星期几,如果当天是星期一,输出应该是"今天是星期一"

2.下面这段代码想要循环延时输出结果0 1 2 3 4,请问输出结果是否正确,如果不正确,请说明为什么,并修改循环内的代码使其输出正确结果

3.现有一个Page类,其原型对象上有许多以post开头的方法(如postMsg);另有一拦截函数chekc,只返回ture或false.请设计一个函数,该函数应批量改造原Page的postXXX方法,在保留其原有功能的同时,为每个postXXX方法增加拦截验证功能,当chekc返回true时继续执行原postXXX方法,返回false时不再执行原postXXX方法

4.完成下面的tool-tip

5.编写javascript深度克隆函数deepClone

6.补充代码,鼠标单击Button1后将Button1移动到Button2的后面

7.网页中实现一个计算当年还剩多少时间的倒数计时程序,要求网页上实时动态显示"××年还剩××天××时××分××秒"

8.完成一个函数,接受数组作为参数,数组元素为整数或者数组,数组元素包含整数或数组,

9.函数返回扁平化后的数组

10.如何判断一个对象是否为数组

11.请评价以下事件监听器代码并给出改进意见

12.如何判断一个对象是否为函数

13.编写一个函数接受url中query string为参数,返回解析后的Object,query string使用application/x-www-form-urlencoded编码

14.解析一个完整的url,返回Object包含域与window.location相同

15.完成函数getViewportSize返回指定窗口的视口尺寸

16.完成函数getScrollOffset返回窗口滚动条偏移量

17.现有一个字符串richText,是一段富文本,需要显示在页面上.有个要求,需要给其中只包含一个img元素的p标签增加一个叫pic的class.请编写代码实现.可以使用jQuery或KISSY.

18.请实现一个Event类,继承自此类的对象都会拥有两个方法on,off,once和trigger

19.编写一个函数将列表子元素顺序反转

20.以下函数的作用是?空白区域应该填写什么

21.编写一个函数实现form的序列化(即将一个表单中的键值序列化为可提交的字符串)

22.使用原生javascript给下面列表中的li节点绑定点击事件,点击时创建一个Object对象,兼容IE和标准浏览器

23.有一个大数组,var a = ['1', '2', '3', ...];a的长度是100,内容填充随机整数的字符串.请先构造此数组a,然后设计一个算法将其内容去重

（答案地址：https://github.com/qiu-deqing/FE-interview.git）

**（第二部分来自gitbub FE）**

**第一章$Vue**

1.什么是mvvm

2.Vue的优点是什么

3.对于生命周期的理解

4.组件传值

5.vue数据绑定原理

6.vue-router原理

7.vuex原理

8.v-if和v-show的区别

9.vue怎么实现页面的权限控制

10.keep-alive有什么作用

11.计算属性有什么作用

12.$route和$router的区别

13.watch的作用是什么

**第二章$其他知识**

1.前端异常监控

2.Ascii、GBK、UTF、Unicode

3.前端性能优化

第三章$HTTP

1.RESTful

2.GET和POST的区别

3.Accept和Content-Type

4.状态码

5.HTTP缓存

6.如何处理不让别人盗用你的图片，访问你的服务器资源

7.Http与Https的区别

8.么是Http协议无状态协议?怎么解决Http协议无状态协议?

9.常用的HTTP方法有哪些

10.一次完整的HTTP请求所经历的7个步骤

**第三章$前端安全**

1.XSS

2.CSRF

**第四章$HTML**

1.HTML5语义化

2.为什么最好把 CSS 的<link>标签放在<head></head>之间？为什么最好把 JS 的3.<script>标签恰好放在</body>之前，有例外情况吗？

4.什么是渐进式渲染（progressive rendering）

5.viewport

6.Reflow和Repaint

7.img中的alt和元素的title属性作用

8.href和src区别

9.浏览器的渲染过程

10.为何会出现浏览器兼容问题

11.doctype有什么用

12.行内元素和块级元素有哪些

13.iframe框架有那些优缺点

14.label标签有什么作用

15.HTML5的form如何关闭自动完成功能

16.DOM和BOM有什么区别

**第五章$CSS**

1. CSS 选择器的优先级是如何计算的？
2. 重置（resetting）CSS 和 标准化（normalizing）CSS 的区别是什么？你会选择哪种方式，为什么？
3. 请阐述Float定位的工作原理。
4. 请阐述z-index属性，并说明如何形成层叠上下文（stacking context）。
5. 请阐述块格式化上下文（Block Formatting Context）及其工作原理。
6. 有哪些清除浮动的技术，都适用哪些情况？
7. 请解释什么是雪碧图（css sprites），以及如何实现？
8. 如何解决不同浏览器的样式兼容性问题？
9. 如何为功能受限的浏览器提供页面？ 使用什么样的技术和流程？
10. 有什么不同的方式可以隐藏内容（使其仅适用于屏幕阅读器）？
11. 除了screen，你还能说出一个 @media 属性的例子吗？
12. 编写高效的 CSS 应该注意什么？
13. 使用 CSS 预处理的优缺点分别是什么？
14. 对于你使用过的 CSS 预处理，说说喜欢和不喜欢的地方？
15. 如何实现一个使用非标准字体的网页设计？
16. 解释浏览器如何确定哪些元素与 CSS 选择器匹配。
17. 描述伪元素及其用途。
18. 说说你对盒模型的理解，以及如何告知浏览器使用不同的盒模型渲染布局。
19. \* { box-sizing: border-box; }会产生怎样的效果？
20. display的属性值都有哪些？
21. inline和inline-block有什么区别？
22. relative、fixed、absolute和static四种定位有什么区别？
23. 你使用过哪些现有的 CSS 框架？你是如何改进它们的？
24. 你了解 CSS Flex 和 Grid 吗？
25. 响应式设计与自适应设计有何不同？
26. 你有没有使用过视网膜分辨率的图形？当中使用什么技术？
27. 什么情况下，用translate()而不用绝对定位？什么时候，情况相反。
28. 行内元素、块级元素区别
29. 一边固定宽度一边宽度自适应
30. 水平垂直居中的方式
31. display:none、visibile:hidden、opacity:0的区别
32. CSS中link和@import的区别
33. 如何用css实现瀑布流布局
34. 文本超出部分显示省略号
35. 利用伪元素画三角
36. 已知父级盒子的宽高，子级img宽高未知，想让img铺满父级盒子且图片不能变形
37. iframe的作用
38. css hack是什么
39. 过渡与动画的区别是什么
40. 什么是外边距合并
41. 去除inline-block元素间间距的方法
42. 为什么要初始化CSS样式

**第六章$Javascript**

1. 同源策略
2. 跨域
3. JSONP
4. 域名收敛
5. 事件绑定的方式
6. 事件委托
7. 事件循环
8. 事件模型
9. 如何自定义事件
10. target和currentTarget区别
11. prototype和\_\_proto\_\_的关系是什么
12. 原型继承
13. 继承
14. 闭包
15. 有一个函数，参数是一个函数，返回值也是一个函数，返回的函数功能和入参的函数相似，但这个函数只能执行3次，再次执行无效，如何实现
16. 实现add函数,让add(a)(b)和add(a,b)两种调用结果相同
17. Ajax
18. 使用Ajax的优缺点分别是什么
19. Ajax和Fetch区别
20. 变量提升
21. 使用let、var和const创建变量有什么区别
22. 对象浅拷贝和深拷贝有什么区别
23. 怎么实现对象深拷贝
24. 数组去重
25. 数据类型
26. 内置函数(原生函数)
27. 如何判断数组与对象
28. 自动分号
29. 浮点数精度
30. cookie、localStorage、sessionStorage区别
31. 自执行函数?用于什么场景？好处?
32. 多个页面之间如何进行通信
33. css动画和js动画的差异
34. 如何实现文件断点续传
35. new一个对象经历了什么
36. bind、call、apply的区别
37. 请简述JavaScript中的this
38. 如何确定this指向
39. ==和===的区别是什么
40. 箭头函数和普通函数有什么区别
41. 首屏时间、白屏时间
42. 当你在浏览器输入一个地址后发生了什么
43. 页面大量图片，如何优化加载，优化用户体验
44. js网络请求性能优化之防抖与节流
45. 如何做到修改url参数，页面不刷新
46. 格式化金钱，每千分位加逗号
47. 请用js去除字符串空格
48. 创建对象有几种方法
49. null和undefined的区别

(答案地址：https://github.com/woai3c/Front-end-basic-knowledge.git)

**（第三部分来自gitbub）**

**第一章$SQL**

1.内连接与外连接的区别

2.内连接、左连接、右连接的特点分别是什么

3.内连接中两张表必须同时有对应的数据，任何一方缺失数据，该行数据都不显示。 左连接则是读取左边表的所有数据，忽略右表是否有对应数据，右连接则与左连接相反，显示的是右表的所有数据

4.sql查询一个表中游戏充值前10%的用户

5.sql查询app榜单中排名比昨天排名上升了的app，并按上升名次倒序排列

6.MySQL的引擎有哪些？

7.ISAM、MyISAM、HEAP、InnoDB

8.数据库索引是什么？

9.介绍一下MySQL的存储过程？

10.关系型数据库和非关系型数据库的差别？

**第二章$其他**

1.Nginx常见的配置有哪些？

2.git常见的命令有哪些？

3.git和svn的区别有哪些？

4.了解jsbridge吗？介绍一下？

5.git中的merge和rebase有什么区别？

6.什么是restful API，如何设计一个增删查改的restful API？

7.git pull和git fetch的区别是什么？

**第三章$计算机基础**

1.冯诺依曼计算机的原理是什么？

2.堆和栈的区别是什么？

3.进程和线程的区别？

**第四章$web安全**

1.常见的网站漏洞有哪些？

2.简要介绍一下XSS以及XSS如何防御

3.简要介绍一下CSRF(跨站请求伪造)以及如何防御

4.简要介绍一下DNS劫持？

5.简要介绍一下SQL注入？

6.简要介绍一下DNS污染？

7.了解CSP吗，介绍一下？

**第五章$性能方面**

1.常见的网页性能优化方法

**第六章$性能方面**

1.页面从输入URL到展现发生了什么

2.cookie和session的异同

3.HTTP和HTTPS的区别

4.ssl加密使用了那种算法，如何加密

5.TCP三次握手的过程，为什么是三次而不是两次或者四次

6.TCP的四次挥手

7.HTTP报文的格式，传输中以何种方式传输

8.常见的HTTP头部

9.HTTP状态的简要分类

10.HTTP状态码101、200、301、302、304的具体含义

11.301和302的区别

12.简要介绍一次302的过程

13.HTTP2.0的简要介绍

14.用户登陆过程的简要说明，如何判断用户是否登录？

15.tcp和udp的区别

16.udp的阻塞机制，如何处理

17.简要介绍一下socket协议

18.get和post有什么区别？什么时候用get，什么时候用post

19.什么是正向代理？什么是反向代理？

20.介绍一下HTTPS的连接过程

21.和缓存有关的请求头有哪些？优先级是怎样的？

22.介绍一下DNS的查找过程？

23..http连接性能优化，长连接，keep-alive

24.https的详细过程，使用的加密算法，是对称加密算法还是非对称加密算法。md5、SHA、25.AES分别是对称加密的还是非对称加密的

26.https没有大规模应用的原因

27.http2有哪些新特性？

28.端口号的作用是什么？

**第七章$移动WEB**

1.移动web开发与PC web开发的区别有哪些？

2.移动web开发中css常用的单位有哪些？

3.常见的移动端事件有哪些？

**第八章$CSS3**

1. 水平居中的方法
2. 垂直居中的方法
3. 如何实现一个自适应的正方形
4. 简要介绍一下flex布局
5. 如何实现两列布局
6. 简要介绍一下CSS3的新特性
7. 如何使用CSS实现硬件加速？
8. 重绘和回流（重排）是什么，如何避免？
9. 说一说你了解的圣杯布局和双飞翼布局？
10. 说一说css3的animation
11. 绝对定位和相对定位的区别？
12. 说一下你了解的CSS选择器？
13. BFC是什么？介绍一下，如何触发BFC？
14. CSS3动画如何实现暂停？
15. 说一说你知道哪些伪类选择器？
16. 简要介绍一下一种css预处理器？

**第九章$HTML5**

1.viewport的常见设置有哪些

2.简要介绍HTML5的新特性

3.HTML5的存储方案有哪些

4.块级元素和行内元素有哪些？

**第十章$javascript**

1. 引起内存泄漏的操作有哪些
2. 如何实现ajax请求
3. 简要介绍ES6
4. 对js原型的理解
5. 对js模块化的理解
6. 如何实现一个JS的AMD模块加载器
7. 简要介绍事件代理，以及什么时候使用，事件代理发生在事件处理流程的哪个阶段，有什么好处？
8. 使用new操作符实例化一个对象的具体步骤
9. js如何判断网页中图片加载成功或者失败
10. 递归和迭代的区别是什么，各有什么优缺点？
11. 策略模式是什么，说一下你的理解？
12. 什么是事件循环（EVENT LOOP）？
13. .原生JS操作DOM的方法有哪些？
14. typeof操作符返回值有哪些，对undefined、null、NaN使用这个操作符分别返回什么
15. 实现一个类型判断函数，需要鉴别出基本类型、function、null、NaN、数组、对象？
16. javascript做类型判断的方法有哪些？
17. JavaScript严格模式下有哪些不同？
18. setTimeout和setInterval的区别，包含内存方面的分析？
19. 同源策略是什么？
20. ES6之前JavaScript如何实现继承？
21. 如何阻止事件冒泡和默认事件？
22. addEventListener有哪些参数？
23. 介绍一下Promise，底层如何实现？
24. 如何实现懒加载？
25. 函数节流是什么？
26. 浏览器内核有哪些？分别对应哪些浏览器？
27. 什么是深拷贝，什么是浅拷贝？
28. 原生js字符串方法有哪些？
29. 原生js字符串截取方法有哪些？有什么区别？
30. SVG和Canvas的区别？
31. 介绍一下ES6的暂时性死区和块级作用域
32. 请介绍一下装饰者模式，并实现
33. 介绍一下职责链模式？
34. 介绍一下桶排序和基数排序、快速排序
35. 请说一下实现jsonp的实现思路？
36. 如何实现一个双向数据绑定？
37. 如何实现一个前端模板引擎？
38. 请简要介绍一下PWA？
39. chrome浏览器的JS引擎是哪个？这个引擎做了哪些优化？
40. 请介绍一下你所了解的函数式编程？
41. let和const的异同有哪些？
42. 将静态资源放在其他域名的目的是什么？
43. 前端如何实现PV和UV的统计？
44. 简要介绍一下RSA
45. 如何实现对一个DOM元素的深拷贝，包括元素的绑定事件？
46. canvas性能优化的方法有哪些？
47. 介绍一下KMP算法？
48. 简要介绍一下WebPack的底层实现原理？
49. 简要介绍一下gulp的底层实现原理？
50. ajax的readyState有哪几个状态，含义分别是什么？
51. 对于ES7你了解多少？
52. 请简要介绍一下service worker？
53. SPA的路由是如果实现的，如果你来做一个前端路由，你会怎么做？
54. AMD与CMD的区别有哪些？
55. 听说过UMD吗？可以简要介绍一下吗？
56. 百度的构建工具FIS你了解吗？

（本章答案：https://github.com/huruji/FE-Interview.git）

**（第三部分来自掘金）**

**第一章$javascript**

1. JavaScript规定了几种语言类型
2. JavaScript对象的底层数据结构是什么
3. Symbol类型在实际开发中的应用、可手动实现一个简单的Symbol
4. JavaScript中的变量在内存中的具体存储形式
5. 基本类型对应的内置对象，以及他们之间的装箱拆箱操作
6. 理解值类型和引用类型
7. null和undefined的区别
8. 至少可以说出三种判断JavaScript数据类型的方式，以及他们的优缺点，如何准确的判断数组类型
9. 可能发生隐式类型转换的场景以及转换原则，应如何避免或巧妙应用
10. 出现小数精度丢失的原因，JavaScript可以存储的最大数字、最大安全数字，JavaScript处理大数字的方法、避免精度丢失的方法
11. 理解原型设计模式以及JavaScript中的原型规则
12. instanceof的底层实现原理，手动实现一个instanceof
13. 实现继承的几种方式以及他们的优缺点
14. 至少说出一种开源项目(如Node)中应用原型继承的案例
15. 可以描述new一个对象的详细过程，手动实现一个new操作符
16. 理解es6 class构造以及继承的底层实现原理
17. 理解词法作用域和动态作用域
18. 理解JavaScript的作用域和作用域链
19. 理解JavaScript的执行上下文栈，可以应用堆栈信息快速定位问题
20. this的原理以及几种不同使用场景的取值
21. 闭包的实现原理和作用，可以列举几个开发中闭包的实际应用
22. 理解堆栈溢出和内存泄漏的原理，如何防止
23. 如何处理循环的异步操作
24. 理解模块化解决的实际问题，可列举几个模块化方案并理解其中原理
25. 为何try里面放return，finally还会执行，理解其内部机制
26. JavaScript如何实现异步编程，可以详细描述EventLoop机制
27. 宏任务和微任务分别有哪些
28. 可以快速分析一个复杂的异步嵌套逻辑，并掌握分析方法
29. 使用Promise实现串行
30. Node与浏览器EventLoop的差异
31. 如何在保证页面运行流畅的情况下处理海量数据
32. 理解ECMAScript和JavaScript的关系
33. 熟练运用es5、es6提供的语法规范，
34. 熟练掌握JavaScript提供的全局对象（例如Date、Math）、全局函数（例如decodeURI、isNaN）、全局属性（例如Infinity、undefined）
35. 熟练应用map、reduce、filter 等高阶函数解决问题
36. setInterval需要注意的点，使用settimeout实现setInterval
37. JavaScript提供的正则表达式API、可以使用正则表达式（邮箱校验、URL解析、去重等）解决常见问题
38. JavaScript异常处理的方式，统一的异常处理方案

**第二章$HTML**

1. 从规范的角度理解HTML，从分类和语义的角度使用标签
2. 常用页面标签的默认样式、自带属性、不同浏览器的差异、处理浏览器兼容问题的方式
3. 元信息类标签(head、title、meta)的使用目的和配置方法
4. HTML5离线缓存原理
5. 可以使用Canvas API、SVG等绘制高性能的动画

**第三章$css**

1. CSS盒模型，在不同浏览器的差异
2. CSS所有选择器及其优先级、使用场景，哪些可以继承，如何运用at规则
3. CSS伪类和伪元素有哪些，它们的区别和实际应用
4. HTML文档流的排版规则，CSS几种定位的规则、定位参照物、对文档流的影响，如何选择最好的定位方式，雪碧图实现原理
5. 水平垂直居中的方案、可以实现6种以上并对比它们的优缺点
6. BFC实现原理，可以解决的问题，如何创建BFC
7. 可使用CSS函数复用代码，实现特殊效果
8. PostCSS、Sass、Less的异同，以及使用配置，至少掌握一种
9. CSS模块化方案、如何配置按需加载、如何防止CSS阻塞渲染
10. 熟练使用CSS实现常见动画，如渐变、移动、旋转、缩放等等
11. CSS浏览器兼容性写法，了解不同API在不同浏览器下的兼容性情况
12. 掌握一套完整的响应式布局方案
13. 手写图片瀑布流效果
14. 使用CSS绘制几何图形（圆形、三角形、扇形、菱形等
15. 使用纯CSS实现曲线运动（贝塞尔曲线）
16. 实现常用布局（三栏、圣杯、双飞翼、吸顶），可是说出多种方式并理解其优缺点

(学习路线以及面试：https://juejin.im/post/5cc1da82f265da036023b628)