
HTML5 기말고사.

2018. 06. 18 (월)

1. 자바스크립트 언어에 대한 설명으로 올바른 것은?

- A. 새 브라우저 윈도우를 생성할 수 없다.
- B. 로컬 컴퓨터의 파일을 삭제할 수 있다.
- C. 로컬 컴퓨터의 그림 파일을 읽어올 수 없다.
- D. **마우스나 키 입력을 처리할 수 있다.**

2. 다음 중 리터럴(상수)이 아닌 것은?

- A. 012
- B. **ff**
- C. "hm77"
- D. null

3. 다음 코드에서 지역변수와 전역변수의 수로 옳은 것은?

```
var sum = 0;
function f() {
  var x = 1;
  var y = 5;
  z = 3;
  for(var n = 0; n < y; n++)
    sum += x + y + z;
}
```

- A. 지역변수: 2 , 전역변수: 3
- B. 지역변수: 4 , 전역변수: 1
- C. **지역변수: 3 , 전역변수: 2**
- D. 지역변수: 1 , 전역변수: 4

4. 코어 객체에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- A. Math 객체는 new Math()로 생성하지 않고 사용할 수 있다.
- B. var now = new Date(); 생성한 객체 now는 현재 시간 값을 가진다.
- C. new Array()로 생성한 객체는 []로 생성한 배열과 동일하다.
- D. **"Hello"는 Character 객체이다.**

5. 변수 x에 1에서 45까지의 정수를 임의로 생성하는 자바스크립트 코드는?

- A. `var x = Math.random()*45+1;`
- B. `var x = Math.round(Math.random()*46);`
- C. `var x = Math.round(Math.random()*45)+1;`
- D. `var x = Math.floor(Math.random()*45)+1;`

6. 다음 중 DOM 객체가 아닌 것은? --- (B 또는 답 없음 둘 다 인정)

- | | |
|-----------|-------------|
| A. a 객체 | B. style 객체 |
| C. img 객체 | D. hr 객체 |

7. HTML DOM 객체에 대해 잘못 설명한 것은?

- A. HTML 문서가 로드되면 만들어진다.
- B. DOM 객체 사이에는 자식 부모 관계가 형성된다.
- C. DOM 트리에서 DOM 객체를 찾는 기능은 `window.getElementById()`이다.
- D. 웹브라우저에 의해 생성된다.

8. 다음 코드를 `addEventListener()` 메소드를 이용해서 바르게 작성된 것은?

`p.onclick = function(e) { alert("hello"); }`

- A. `p.addEventListener("click", function (e) { alert("hello"); }, false);`
- B. `p.addEventListener("onclick", function () { alert("hello"); }, false);`
- C. `p.addEventListener("click", function () { alert("hello"); }, false);`
- D. `p.addEventListener("onclick", function (e) { alert("hello"); }, false);`

9. 브라우저에 의해 제공되는 BOM 객체들은 계층 관계로 이루어진다.
계층의 최상위에 있는 객체는 무엇인가?

- | | |
|-------------|--------------|
| A. document | B. location |
| C. window | D. navigator |

10. 다음 중 브라우저에 어떤 플러그인이 설치되었는지 알아내는데 사용되는 객체는?

- A. location B. navigator
C. browser D. window

[11-13] 다음 연산 과정을 검토하고 각 단계에서의 결과(x, y, z의 값)를 적으시오.

```
<script>
  var x = 2, y = 4, z = 6;

  document.write("x=" + ++x + ", y=" + y-- + "<br>");
  document.write("x=" + x + ", y=" + y);
  document.write(", z=" + z + "<br><br>");

  x = x-- + 3;
  document.write("x=" + x-- + "<br>");
  document.write("x=" + x + "<br>"); ;
  y = ++y * 2;
  z = (++z) % 2;

  document.write(" x = x-- + 3; 실행 후, x=" + x + "<br>"); // 문제 [11] 5
  document.write(" y = ++y * 2; 실행 후, y=" + y + "<br>"); // 문제 [12] 8
  document.write(" z = (++z) % 2; 실행 후, z=" + z); // 문제 [13] 1
</script>
```

[11] _____

[12] _____

[13] _____

[14] 다음 script가 실행되었을 때 “두 수의 차이 : ” 는? -3

```
<script>
var a = 4, b = 7;
document.write("a=" + a + ", b=" + b + "<br><br>");
document.write("두수의 차이 : " + ((a > b) ? (b - a) : (a - b)));
</script>
```


[17-18] 다음은 입력 받은 단수의 구구단을 구하는 자바스크립트이다.
빈 곳에 들어갈 내용은?

```
<head>
  <title>구구단</title>
  <script>
    function gugudan(n) { // 함수 작성
      var m = parseInt(n); // 문자열 n을 숫자로 바꿈
      if([17]_____isNaN(m) || m < 1 || m > 9) {
        alert("잘못입력하셨습니다.");
        return;
      }
      for(var i=1; i<=9; i++) { // i는 1~9까지 반복
        document.write(m + "x" + i + "=" + m*i + "<br>");
      }
    }
  </script>
</head>
<body>
<h3>구구단 출력 함수 만들기</h3>
<hr>
<script>
  var n = [18]_____prompt("구구단 몇 단을 원하세요", ""); // n은 문자열
  gugudan(n); // 함수 호출
</script>
</body>
```

17. 입력 받은 단 수의 유효성을 확인하는 조건 식은?

- A. isNaN(m) && m > 1 && m < 9
- B. isNaN(m) && m < 1 && m > 9
- C. isNaN(m) || m > 1 || m < 9
- D. isNaN(m) || m < 1 || m > 9

18. 구구단 수를 입력 받는 함수는 ?

- | | |
|-----------|------------|
| A. alert | B. confirm |
| C. prompt | D. load |

[19-21] 다음은 Array 객체의 메소드를 이용하는 자바스크립트이다.
문제 위치에서 출력되는 내용은?

```
<head>
  <script>
    function pr(msg, arr) {
      document.write(msg + arr.toString() + "<br>");
    }
  </script>
</head>
<body>
  <h3>Array 객체의 메소드 활용</h3>
  <script>

    var a = new Array("1", "2", "3");
    var b = new Array("4");
    var c;

    pr("배열 a = ", a);
    pr("배열 b = ", b);
    document.write("<hr>");

    c = a.concat(b);
    // c는 a와 b를 연결한 새 배열
    pr("c = a.concat(b)후 c = ", c);
    pr("c = a.concat(b)후 a = ", a);

    c = a.join("##");
    // c는 배열 a를 연결한 문자열
    pr("c = a.join() 후 c = ", c);
    pr("c = a.join() 후 a = ", a); // [문제19] 1,2,3

    c = a.reverse();
    // a.reverse()로 a 자체 변경. c는 배열
    pr("c= a.reverse() 후 c = ", c);
    pr("c= a.reverse() 후 a = ", a); // [문제20] 3,2,1

    c = a.slice(1, 3);
    // c는 새 배열
    pr("c= a.slice(1, 3) 후 c = ", c); // [문제21] 2,1
    pr("c= a.slice(1, 3) 후 a = ", a);

    c = a.sort();
    // a.sort()는 a 자체 변경. c는 배열
    pr("c= a.sort() 후 c = ", c);
    pr("c= a.sort() 후 a = ", a);

  </script>
</body>
```

[22-24] DIV 객체를 동적으로 생성, 삽입, 삭제하는 자바스크립트이다.
문제 위치에서 출력되는 내용은?

```
<script>
function createDIV() {
    var obj = document.getElementById("parent");
    var newDIV = document.createElement("div");
    newDIV.innerHTML = "새로 동적 생성된 DIV입니다.";
    newDIV.setAttribute("id", "myDiv");
    newDIV.style.backgroundColor = "yellow";

    newDIV.onclick = function() {
        var p = this[22]_____ // 부모 HTML 태그 요소
        p[23]_____ (this); // 자신을 부모로부터 제거
    };

    obj[24]_____ (newDIV); // 객체를 부모에 연결
}
</script>

<body id="parent">
<h3>DIV 객체를 동적으로 생성, 삽입, 삭제하는 예제</h3>
<hr>
<p>DOM 트리에 동적으로 객체를 삽입할 수 있습니다.
createElement(), appendChild(), removeChild() 메소드를 이용하여 새로운 객체를
생성, 삽입, 삭제하는 예제입니다.</p>
<a href="javascript:createDIV()">DIV 생성</a><p>
</body>
```

DIV 객체를 동적으로 생성, 삽입, 삭제하는 예제

DOM 트리에 동적으로 객체를 삽입할 수 있습니다.
createElement(), appendChild(), removeChild() 메소드를
이용하여 새로운 객체를 생성, 삽입, 삭제하는 예제입니다.

DIV 생성

새로 생성된 DIV입니다.

22. 부모 HTML 태그 요소를 연결하는 속성은?

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| A. parent | B. parentElement |
| C. parentObject | D. parentStyle |

23. 클릭한 자식 객체를 부모 객체로부터 제거하는 메소드는?

- | | |
|-----------------------|----------------|
| A. closeChild | B. detachChild |
| C. removeChild | D. deleteChild |

24. 생성된 자식 객체를 부모 객체에 연결하는 메소드는?

- | | |
|--------------|-----------------------|
| A. getChild | B. addChild |
| C. nodeChild | D. appendChild |

[25-26] 다음은 setInterval()을 이용하여 텍스트를 옆으로 반복 회전시키는 자바스크립트이다. 문제 위치에 입력할 내용은?

```
<body>
<h3>텍스트가 자동 회전하며, 마우스로 클릭하면 중단합니다.</h3>
<hr>
<div><span id="div" style="background-color:yellow">
    자동 회전하는 텍스트입니다.</span>
</div>
<script>

var div = document.getElementById("div");
var timerID = setInterval("doRotate()", 200); // 200밀리초 주기로 doRotate() 호출

div.onclick = function (e) { // 마우스 클릭 이벤트 리스너
    [25]_____clearInterval(timerID); // 타이머 해제. 문자열 회전 중단
}

function doRotate() {
    var str = div.innerHTML;
    var firstChar = str.substr(0, 1);
    var remains = [26]_____str.substr(1, str.length-1);
    str = remains + firstChar;
    div.innerHTML = str;
}
</script>
```

25. 문자열 회전을 중단시키는 코드는?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| A. clearInterval(timerID) | B. clearInterval(timer) |
| C. clearInterval() | D. clearInterval(e.timerID) |

26. <div> 태그의 내용(innerHtml) 중 첫 문자를 제외한 나머지를 변수 remains에 할당하는 코드는?

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| A. str.substr(0, str.length) | B. str.substr(0, str.length-1) |
| C. str.substr(1, str.length) | D. str.substr(1, str.length-1) |

[27-30] 다음은 여러 이미지를 프리 로딩한 후 첫 번째 이미지의 정보를 출력하고, 이미지를 클릭하면 다음 이미지와 정보를 보여주는 자바스크립트이다. 빈 곳에 들어갈 내용은?

```
<script>
// 미리 로딩해 둘 이미지 이름 배열
var files = [
    "media/Civilization.jpg",
    "media/Egypt.jpg",
    "media/Indus.jpg",
    "media/Mesopotamia.jpg",
    "media/The Yellow River.jpg"];

var imgs = new Array();
for(var i=0; i<files.length; i++) {
    imgs[i] = new Image(); // 이미지 객체 생성
    imgs[i].src = files[i]; // 이미지 파일 프리로딩
}

var next = 1;

function change(img) {
    img.src = imgs[next].src; // 이미지 변경
    var nameSplit = files[next].split('[27]_____/');
    var nameText = document.getElementById("name");
    var sizeText = document.getElementById("size");
    nameText.innerHTML = "이미지 이름 : "+nameSplit[[28]_____ 1];
    sizeText.innerHTML = "폭 : " + img.width+ " 높이 : " + img.height;
    next++; // 다음 이미지 index
    next [29]_____%= imgs.length; //마지막 이미지에서 처음 이미지로 인덱싱
}

function init(img){
    var nameSplit = files[next-1].split('[27]_____/');
    var nameText = document.getElementById("name");
    var sizeText = document.getElementById("size");
    img.src = files[next-1];
    nameText.innerHTML = "이미지 이름 : "+nameSplit[[28]_____ 1];
    sizeText.innerHTML = "폭 : "+img.width+" 높이 : " + img.height
}
</script>

<body>
    <h3>이미지 프리로딩과 정보 출력 </h3>
    <hr>
    <p>
        이미지를 클릭하면 다음 이미지와 정보를 보여줍니다.</p>

    

    <br/>
    <p id="name"> </p>
    <p id="size"> </p>
</body>
```

[결과 화면]

이미지 프리로딩과 정보 출력

이미지를 클릭하면 다음 이미지와 정보를 보여줍니다.



이미지 이름 : Civilization.jpg

폭 : 670 높이 : 398

===== 보람찬 여름 방학을 보내세요 ^-^

Java is great, but javascript is everywhere!

ㄷ ㅎ ㄹ ㄱ!!!!