

-----[객관식 문제]-----

1. 하나의 그림을 나누어 여러 개의 링크를 지정하는 이미지맵을 만들 때 빈 칸 (a)에 들어갈 태그의 속성은?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| | |
|---------------------------------------|--|
- ① usemap ② map
③ area ④ imgmap

2. CSS의 속성 중에서 다음과 같은 속성값을 사용하는 속성은?

- | |
|--|
| none underline line-through overline blink |
|--|
- ① text-decoration
② text-family
③ text-transform
④ text-align

3. 자바스크립트에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① 자바 언어와 같은 완전한 객체지향 언어이다.
② 클라이언트에서 직접 해석되고 실행된다.
③ HTML 내에 삽입하여 사용함으로 강력한 보안을 제공한다.
④ 자바스크립트 자체에서 브라우저에 무관한 많은 메소드를 제공한다.

4. 웹 브라우저의 내장 객체의 계층 구조에서 최상위 객체로서 브라우저 창에 관련된 속성과 메소드를 지원하는 객체는?

- ① document
② form
③ browser
④ window

5. CSS를 HTML 문서에 적용하는 방법 중에서 다음과 같은 특징을 갖는 방법은 무엇인가?

- | |
|---|
| - W3C에서 권장하는 방식
- 하나의 CSS 파일로 구성되어 여러 개의 HTML문서에 적용 가능
- CSS 적용 방식 중에서 우선순위가 가장 낮다. |
|---|

- ① 링크 방식 ② 삽입 방식
③ 인라인 방식 ④ 임베디드 방식

6. 박스 내용들이 서로 겹칠 경우 이들 간의 겹치는 순서를 지정하기 위한 CSS의 속성은?

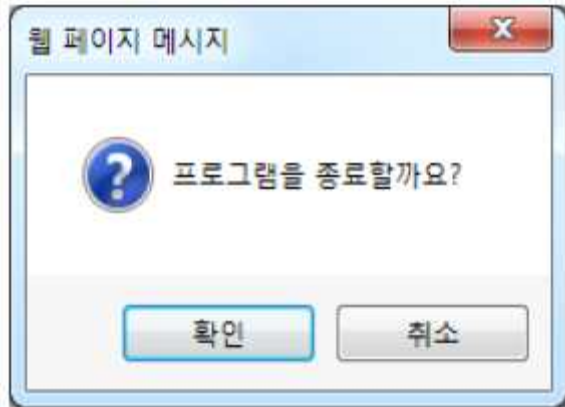
- ① position ② overlapping
③ outside ④ z-index

7. 다음과 같은 메시지 창을 사용하려고 한다. 자바스크립트 부분의 빈 칸 (a)에 적합한 함수는?

```

<script language="JavaScript">
  answer = __ (a) __ ("프로그램을 종료할까요?");
  if ( answer == true)
    document.write("<p>[확인] : 프로그램 종료 </p>");
  else
    document.write("<p>[취소] : 프로그램 종료 </p>");
</script>

```



- ① prompt ② alert
 ③ confirm ④ input

8. 자바스크립트 코드에서 마우스로 버튼을 누르면 메시지를 출력하려고 한다. 밑줄 친 (a) 부분에 들어갈 알맞은 것은?

```

<form>
  <input type="button" value="버튼"
    __ (a) __ = "document.write('Hello!!')">
</form>

```

- ① click ② onClick
 ③ press ④ onPress

9. CSS의 속성 중에서 <body> 태그의 text 속성의 기능에 해당하는 것은?

- ① text-align ② color
 ③ text-transform ④ text-decoration

10. 자바스크립트의 Math 객체의 메서드 중에서 가장 작은 결과값을 갖는 것은?

- ① random() ② floor(3.14)
 ③ cell(3.14) ④ abs(-2.1)

11. CSS의 position 속성을 사용하면 텍스트나 이미지 등의 내용을 원하는 위치에 배치할 수 있다. position 속성의 값 중에서 다음 설명에 해당하는 것은? 4

- position 속성의 기본값이다.
- 출력 위치를 따로 지정하지 못하고 현재의 위치가 바로 내용이 나타날 위치가 되므로 위치 변경이 불가능하다.
- top, bottom, left, right 속성의 값으로 입력된 값은 적용되지 않고 무시된다.

- ① fixed
- ② absolute
- ③ relative
- ④ static

12. 사용자에게 키보드로부터 원하는 데이터를 입력받기 위해 빈 칸(a)에 들어갈 자바스크립트의 내장 함수는?

```
<script language="JavaScript">  
    imgurl = (a) ("이미지 파일 입력", "flower.gif");  
    document.write("<img width='200' src=W'" + imgurl+ "W'>");  
</script>
```

- ① confirm
- ② prompt
- ③ alert
- ④ input

13. CSS 스타일을 별도의 파일로 만든 후 HTML 문서에 적용하기 위해 <head>와 </head> 사이에 들어갈 코드의 일부이다. 밑줄 친 ㉠에 들어갈 태그명은? 4

```
< ㉠ rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css"
```

- ① style
- ② embed
- ③ import
- ④ link

14. 버튼을 누르면 div 요소 내의 텍스트의 색상을 파란색으로 변경하는 코드의 일부이다. 이를 완성하기 위해서 밑줄 친 (a)에 적합한 코드는?

```

<body>
  <div id="main">
    <p>버튼을 누르면 요소의 스타일이 변경됩니다, </p>
  </div>
  <input type="button" value="스타일 변경" onClick="changStyle()">
  <script>
    function changeStyle() {
      var myDiv = document.getElementById("main");
      _____ (a) _____
    }
  </script>
</body>

```

- ① myDiv.css.color="blue";
- ② myDiv.style.color="blue";
- ③ myDiv.attr.color="blue";
- ④ myDiv.text.color="blue";

15. 이미지를 클릭하면 해당 이미지의 파일명을 출력하기 위한 코드의 일부이다. 밑줄 친 (a)에 적합한 메서드명은?

```

<html>
  <head>
    <script src="http://code.jquery.com/jquery-3.1.0.min.js">
    </script>
    <sctipt>
      $(document).ready(function () {
        $("img").click( function () {
          var imgURL = $(this).__(a)__("src");
          alert(imgURL)
        });
      });
    </script>
  </head>
  <body>
    <p> 이미지를 클릭하세요!! </p>
    <iimg src="flower.jpg" height="100" width="150">
  </body>
</html>

```

- ① val
- ② html
- ③ name
- ④ attr

16. CSS의 position 속성을 사용하면 텍스트나 이미지 등의 내용을 원하는 위치에 배치할 수 있다. position 속성의 값 중에서 다음 설명에 해당하는 것은?

- position 속성의 기본값이다.
- 출력 위치를 따로 지정하지 못하고 현재의 위치가 바로 내용이 나타날 위치가 되므로 위치 변경이 불가하다.
- top, bottom, left, right 속성의 값으로 입력된 값은 적용되지 않고 무시된다,

- ① fixed ② absolute
③ relative ④ static

17. 자바스크립트의 Math 객체의 메서드 중에서 가장 작은 결과값을 갖는 것은? 1

- ① random() // 0~1사이의 값
② floor(3.45)
③ ceil(3.45)
④ abs(-2.1)

18. 자바스크립트에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① 자바 언어와 같은 완전한 객체지향 언어이다.
② 클라이언트에서 직접 해석되고 실행된다.
③ HTML 내에 삽입하여 사용함으로써 강력한 보안을 제공한다.
④ 자바스크립트 자체에서 브라우저에 무관한 많은 메서드를 제공한다.

19. CSS를 HTML 문서에 적용하는 방법 중에서 다음과 같은 특징을 갖는 방법은 무엇인가?

- W3C에서 권장하는 방식
- 하나의 CSS 파일로 구성되어 여러 개의 HTML문서에 적용 가능
- CSS 적용 방식 중에서 우선순위가 가장 낮다.

- ① 외부 스타일 방식 ② 인라인 방식
③ 내부 스타일 방식 ④ 임베디드 방식

20. 사용자가 <input> 태그 등을 이용하여 입력한 데이터들을 특정한 위치로 전송하는 역할을 담당하는 것으로 action, method, html 구조에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① <title> 태그는 HTML 문서에서 반드시 들어가야 할 부분이다.
② Tag는 대소문자를 구분한다.
③ <body>~</body> 안에는 문서의 제목이 들어간다.
④ 2칸 이상의 공백은 의미가 없어 모두 1칸으로 처리된다.

-----[용어 문제->단답형 or O, X 문제 포함] -----

1. 웹 양식은 웹 문서와 사용자 사이에서 원하는 정보를 주고받을 수 있도록 인터페이스를 제공한다. 폼 태그(form tag)는 이러한 웹 양식을 만드는 데 사용하는 태그이다.

2. **텍스트 공간 입력**은 텍스트를 여러 줄에 걸쳐 자유롭게 입력하여 사용하는 것이다.
3. **필드 셋**은 폼이 여러 개 있을 때 경계선을 그려서 하나의 그룹으로 만들 때 사용하는 양식이다.
4. **라디오 양식**은 사용자가 여러 항목 중 하나만 선택할 때 사용하는 것이다.
5. **체크박스 양식**은 사용자가 동시에 여러 항목을 선택할 때 사용한다.
6. **버튼 양식**은 <button> 태그 혹은 <input> 태그를 사용하여 버튼을 정의한다.
7. **선택 목록**은 펼침 목록에서 한 가지만 선택할 수 있도록 지원하는 양식이다.
8. 날짜와 시간 양식 : 원하는 날짜 또는 시간을 입력할 때 사용한다.
9. **색상 선택**은 색상 칩에서 원하는 색상을 선택할 때 사용한다.
10. **범위 지정**은 특정 범위에서 숫자를 선택해야 할 때 사용한다.
11. 웹 문서에서 **공간 분할**하는 방법은 두 가지다. 첫 번째는 프레임으로 나누어서 분할하는 방법으로 <div> 태그와 태그를 사용한다. 두 번째는 웹 문서 내에 또 다른 웹 문서를 내포하는 방식으로 공간을 분할하는 방법으로 <iframe> 태그를 사용한다.
12. CSS3에서 **선택자**는 스타일 시트를 적용할 대상을 지정하는 것이다.
13. CSS3는 스타일 시트 표준안으로, 웹 문서에 글꼴, 색상, 정렬과 각 요소의 배치 방법 등의 디자인 요소를 적용하는데 사용한다.
14. **자바스크립트(JavaScript)**는 웹 문서를 동적으로 제어하기 위해 고안된 프로그래밍 언어로 HTML5, CSS3와 함께 웹 삼총사라 불린다. 웹 문서에서 HTML5와 CSS3는 웹 정보의 모델(model)과 뷰(view)를 담당하고 자바스크립트는 제어(controller)를 담당한다.
15. **전역 변수**는 자바스크립트 코드 내 어느 위치에서든 선언하여 코드 전 영역에서 사용할 수 있는 변수이다.
16. **지역 변수**는 변수가 선언된 해당 블록에서 선언하여 범위 내에서만 유효하게 사용할 수 있는 변수이다.
17. **CSS(Cascading Style Sheets)**는 HTML이나 XML로 작성된 문서의 표시 방법을 기술하기 위한 스타일 시트 언어이다.
18. CSS에는 인라인 방식, 내부 스타일 방식, 외부 스타일 방식이 있다.
19. CSS는 선택자(Selector), 정의(Declaration)-속성(Property), 속성값(Property value)로 표시된다.
20. **선택자(Selector)**는 규칙 집합의 HTML 구성 요소인 태그 또는 id(#), class(.)를 사용한다.

-----[주관식 문제]-----

1. CSS의 장점에 대해 설명하시오.

- 웹 문서의 내용과 디자인 수정이 용이하다.
- HTML만 사용했을 때보다 다양한 기능으로 확장할 수 있다.
- 웹 문서에 통합된 양식을 일괄적으로 적용할 수 있다.



그림 6-1 CSS3의 구성

2. CSS3의 구성에 대해 설명하시오.

- 선택자(Selector) : 스타일 시트를 적용할 대상을 지정한다.
- 속성(Property) : 어떤 속성을 적용할지 선택한다.
- 속성값(Value) : 속성에 어떤 값을 반영할지 선택한다.

3. CSS3의 사용 위치와 우선순위에 대해 설명하시오.

웹 문서에 CSS3를 적용하는 방법에는 인라인 스타일 시트, 내부 스타일 시트, 외부 스타일 시트의 세 가지 방법이 있다. 만약 하나의 태그에 세 가지 스타일 시트 적용 방법이 모두 사용되었다면, 인라인 스타일 시트, 내부 스타일 시트, 외부 스타일 시트, 웹 브라우저 기본 스타일 시트 순으로 우선 적용된다.

4. CSS3 선택자에 대해 설명하시오.

- 기본 선택자 : 전체 선택자, 타입 선택자, 클래스 선택자, 아이디 선택자, 속성 선택자
- 가상 선택자 : 이벤트 가상 클래스 선택자, 구조적 가상 클래스 선택자, UI 요소 상태 가상 클래스 선택자, 언어 선택자, 부정 선택자, 목적 선택자, 가상 엘리먼트 선택자
- 조합 선택자 : 후손 선택자, 자손 선택자, 인접 형제 선택자, 일반 형제 선택자, 그룹 선택자

5. 박스 모델에 대해 설명하시오.

웹 문서에서 각 요소는 양식화된 하나 이상의 박스로 구성된다. 박스는 실제 내용(content)이 들어가는 영역을 중심으로 주위에 padding, border, margin으로 구성된다.

6. 테두리 속성에 대해 설명하시오.

테두리의 두께는 border-width, 색상은 border-color, 스타일은 border-style 속성을 이용하여 지정한다.

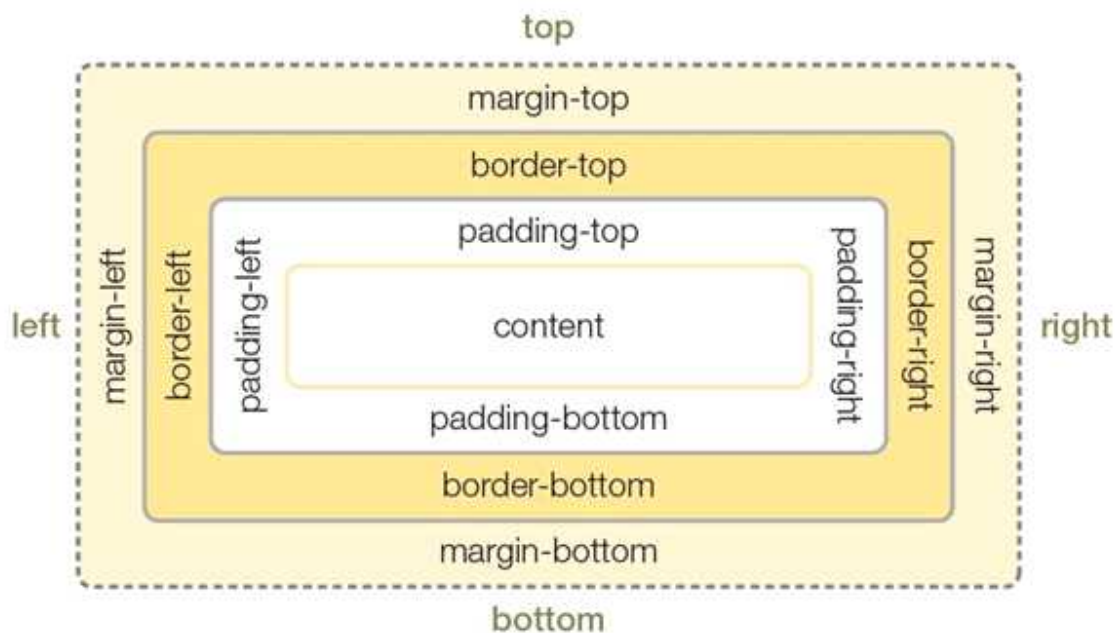


그림 7-1 박스의 속성

7. 박스 속성에 대해 설명하시오.

박스 모델에서 둥근 모서리는 `border-radius`, 박스 그림자는 `box-shadow` 속성을 이용하여 지정한다.

8. 레이아웃 속성에 대해 설명하시오.

- `position` : 텍스트, 이미지, 표 등의 요소를 웹 문서에 배치할 때 사용하는 속성이다. 속성값으로 `static`, `relative`, `absolute`, `fixed`가 있다.
- `float` : 화면을 구성하는 요소 간의 관계를 고려하여 각 요소를 배치할 때 사용하는 속성이다. 속성값으로 `inherit`, `left`, `right`, `none`이 있다.
- `z-index` : 어떤 요소를 수평 또는 수직으로 배치하는 것이 아니라 한 요소 위에 다른 요소를 쌓을 때 사용하는 속성이다. 속성값이 작을수록 아래에 쌓이고, 크면 작은 값 위에 쌓인다.

9. 표 속성에 대해 설명하시오.

셀 너비는 `table-layout`, 표의 테두리는 `border`, 내용 정렬은 `text-align`, 빈 셀의 처리는 `empty-cells`, 캡션의 위치는 `caption-side` 속성을 이용하여 지정한다.

10. 속성 효과에 대해 설명하시오.

- `Opacity` : 웹 문서에 포함된 요소의 불투명도를 설정할 때 사용한다. 불투명도의 값은 0.0(완전 투명)~1.0(완전 불투명)의 범위 내에서 설정할 수 있다.
- `Visibility` : 어떤 요소를 보이게 하거나(`visible`) 반대로 보이지 않게(`hidden`) 할 때 사용한

다.

- Display : 블록 형식과 인라인 형식을 서로 변환할 때 사용한다. 'display: block;' 또는 'display: inline;'이라고 작성한다.
- background: linear-gradient(...); : 그라데이션 효과를 적용할 때 사용한다. 선형(linear)과 원형(radial) 두 가지 형태가 있다.

11. 자바스크립트 포함 방법에 대해 설명하시오.

자바스크립트 코드를 HTML 문서에 포함하는 방법은 ① HTML 문서 내부에 코드를 직접 작성하는 방법, ② 자바스크립트 파일을 별도로 작성한 후 HTML 문서에서 참조하는 방법, ③ 이 두 가지 방법을 혼합하여 사용하는 방법이 있다.

12. 데이터 타입에 대해 설명하시오.

종류	설명	사용 예
number	정수 혹은 실수	100, 10.5, 10e+3
string	문자 혹은 문자열	"홍길동", '홍길동'
boolean	참 혹은 거짓	true, false
array	데이터의 집합(배열, 객체로 취급)	["서울", "부산", "인천"]
object	데이터 속성과 값으로 이루어진 집합	{name:'홍길동', age:25}
null	객체 값이 없음	null
undefined	데이터 값이 정해지지 않음	undefined

13. 변수명 작성 규칙에 대해 설명하시오.

- 변수명은 문자, 밑줄(_), 달러 기호(\$)로 시작한다.
- 변수명은 대소문자를 구별한다. '변수 A'와 '변수 a'는 서로 다른 변수이다.
- 변수명으로 한글을 사용할 수 있다.(그러나 영문자 사용을 권장한다).
- 변수명으로 자바스크립트에서 정한 예약어(reserved words)는 사용할 수 없다.

14. 전역 변수와 지역 변수에 대해 설명하시오.

- 전역 변수 : 자바스크립트 코드 내 어느 위치에서든 선언하여 코드 전 영역에서 사용할 수 있는 변수이다.
- 지역 변수 : 변수가 선언된 해당 블록에서 선언하여 범위 내에서만 유효하게 사용할 수 있는 변수이다.

15. 연산자의 종류에 대해 설명하시오.

연산자	기호
문자열 연산자	+(문자열 연결)
산술 연산자	++(증가 연산), --(감소 연산), *(곱셈), /(나눗셈), %(나머지), +(덧셈), -(뺄셈)
비교 연산자	<(적다), <=(작거나 같다), >(크다), >=(크거나 같다), ==(값이 같다), !=(값이 다르다), ===(값과 타입 모두 같다), !== (값 또는 타입이 다르다)
논리 연산자	&(비트 AND), (비트 OR), ^(비트 XOR), &&(논리 AND), (논리 OR)
조건 연산자	(판단) ? true : false;
대입 연산자	=, +=, -=, *=, /=, %=, <<=, >>=, >>>=, &=, =, ^=

16. 자바스크립트 제어문에 대해 설명하시오.

유형	설명	구조
조건문	조건에 따라 다음 문장을 선택적으로 실행한다.	<ul style="list-style-type: none"> • if문 • if~else문 • 다중 if~else문 • switch~case문
반복문	동일한 명령을 여러 번 처리하거나 특정 연산을 반복적으로 처리한다.	<ul style="list-style-type: none"> • for문 • while문 • do~while문
보조 제어문	조건문을 만나면 건너뛰거나 반복 수행을 종료한다. 반복문 내에서 사용한다.	<ul style="list-style-type: none"> • continue문 • break문

19. 다음 결과과 같이 여러항목을 그룹으로 묶어 하위 그룹의 데이터만 선택하도록 프로그램 코드를 작성하시오.

20. 다음 iframe 공간 분할을 이용하여 웹이 무엇이고, 본인 소개 홈페이지가 나오도록 웹 페이지 코드를 작성하시오.

iframe 공간 분할 예제

웹 프로그래밍 | [성중안 홈페이지](#) |

웹이란 ?

웹(WEB)은 도널드 커누스가 만든 컴퓨터 프로그래밍 시스템이다. 본인이 제안한 문학적 프로그래밍 (literate programming)을 실제로 적용하기 위해 만들었다. 보통 프로그램을 할 때 프로그램을 먼저 짜고 나중에 주석으로 프로그램의 동작을 설명하는 방법을 쓴다. 문학적 프로그래밍에서는 문학작품을 쓰는 것처럼 프로그램이 어떻게 동작해야 하는지



[한양여자대학교](#)

21. 다음과 같이 구조적 가상 클래스 선택자를 활용하여 첫 번째 글자는 파랑색 20px, 마지막 글자는 빨강색, 20px로 출력하고, 짝수번째는 green배경 그라고 홀수번째는 pink 배경으로 구분하여 나오도록 웹 프로그램코드를 작성하시오.

22. float 속성을 사용할 때 이미지가 박스영역을 벗어난 채 출력되는 경우 요소가 벗어나는 현상을 해결하는 프로그램코드를 작성하시오.

1. 웹 프로그래밍

2. 웹 프로그래밍

3. 웹 프로그래밍

4. 웹 프로그래밍

5. 웹 프로그래밍

6. 웹 프로그래밍

7. 웹 프로그래밍

8. 웹 프로그래밍

9. 웹 프로그래밍

10. 웹 프로그래밍

이미지가 박스 영역을 벗어남

이미지가 오른쪽 정렬로 되어 있는데, 박스 영역을 벗어났습니다.

overflow: auto; 속성을 사용하여 해결

이미지가 박스 영역을 벗어날 경우에는 overflow 속성을 auto로 설정하여 해결합니다.



23. 아래 그림과 같이 table에 캡션을 표현하는 프로그램 코드를 작성하시오.

[table 1-1] Korea University

University	Contact	Country
서울대학교	홍현성	KOREA

24. 다음 그림과 같이 버튼을 누르면 이름과 생일년도를 입력받아 나이 계산을 하여 출력하는 프로그램 코드를 작성하시오.

학생 나이 계산처리

이 페이지 내용:
생일 년도를 입력하세요 ...

확인 취소

학생 이름 : 홍길동
학생 나이 : 22

25. 다음 그림과 같이 "원하는 구구단 숫자" 버튼을 누르면 숫자 입력하면 그 숫자에 해당하는 구구단을 출력하는 프로그램 코드를 작성하시오.

원하는 구구단 숫자 입력

---[5단]---

5*1=5
5*2=10
5*3=15
5*4=20
5*5=25
5*6=30
5*7=35
5*8=40
5*9=45

이 페이지 내용:

원하는 구구단은 ...

5

확인

취소

26. 3개의 과목(C언어, DB, Python) 점수를 입력받아 평균 점수를 구하고 평균점수를 계산하여 학점 처리하는 프로그램 코드를 작성하시오.

이 페이지 내용:

C언어 점수를 입력하세요 ...

92

확인

취소

이 페이지 내용:

DB 점수를 입력하세요...

90

확인

취소

이 페이지 내용:

Python 점수를 입력하세요 ...

95

확인

취소

[결

평균점수 : 93
아주 잘했어요.

학생의 학점은 A 학점 입니다.

과 출력]

27. a와 b의 값이 아래와 같을 때 다음 연산처리하여 결과를 나타내는 프로그램 코드를 작성하시오.

```
var a = 54;  
var b = 37;  
a & b = ?  
a | b = ?  
a ^ b = ?
```

54 & 37 = 36
54 | 37 = 55
54 ^ 37 = 19

28. 인자의 개수에 관계없이 합계 처리가 가능하도록 프로그램 코드를 작성하시오.

```
add(12);  
add(5, 10);  
add(2, 6, 12);  
add(1, 2, 4, 6, 8 , 10, 15);  
...
```

[결과 출력]

수행 결과 : 12

수행 결과 : 15

수행 결과 : 20

수행 결과 : 46

-----[5장 연습문제]-----

01. <iframe>에서 새로운 페이지가 보이도록 위치를 지정하는 속성은?

- ① href
- ② target
- ③ src
- ④ name

02. 폼이 여러 개 있을 때 경계선을 그려서 하나의 그룹으로 만들 때 사용하는 폼 타입은?

- ① fieldset
- ② grouping
- ③ textarea
- ④ label

03. 페이지의 영역을 나누는 방법 중 블록 형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 페이지의 새로운 줄에서 시작하여 화면의 최대 너비를 갖는다.
- ② 인라인 레벨의 형식뿐만 아니라 다른 블록 형식을 포함할 수 없다.
- ③ 영역을 분리할 때 서로 연관성 있는 콘텐츠들을 묶어 그룹을 만든다.
- ④ id와 class 속성으로 해당 그룹에 이름을 부여할 수 있다.

04. 다음과 같이 개인 정보 입력을 위한 다양한 입력 폼으로 구성된 HTML 문서를 작성하시오. [ex5_4.html 참조]

개인 정보 입력

아 이 디: ID중복검사

생년월일:

성 별: ☒ 남성 ☐ 여성

E-mail:

메일수신: ☒ 수신동의 ☐ 수신거부

핸드폰: 010 - -

직업: 학생 ▼

취미: ☐ 쇼핑 ☐ 인터넷 ☐ 음악감상 ☐ 독서 ☐ 스포츠

자기 소개:

05. 서버에 데이터를 전달하는 방법으로 GET 방식과 POST 방식을 설명하시오.

- GET 방식: URL 주소 뒤에 파라미터를 붙여서 데이터를 전달하는 방식
- POST 방식: HTTP Request 헤더에 파라미터를 붙여서 데이터를 전송하는 방식

06. 웹 페이지 공간을 분할하는 두 가지 방식에 대하여 설명하시오.

- <div>와 태그를 활용하는 방법: <div>와 태그는 웹 브라우저의 공간을 분할할 때 사용하는데, <div> 태그는 웹 브라우저 전체 공간에 대해 분할하며, 태그는 웹 브라우저의 일부 영역에 대해 분할한다.
- <iframe> 태그를 활용하는 방법: 하나의 웹 문서 안에 또 다른 웹 문서를 표시하는 방법이다. iframe은 "inline frame"에서 온 말로 브라우저에 내포하는 프레임을 말한다.

07. 다음과 같이 W3C에 관한 백과사전 웹 페이지를 <iframe>과 공간 분할 태그를 활용하여 출력하는 HTML 문서를 작성하시오. 상단의 각 메뉴를 클릭하면 해당 공간에 자료를 출력하도록 한다. 즉 프레임 공간은 세 개로 구분하여, 첫 번째는 W3C 소개 글이, 두 번째는 로고 이미지가, 세 번째는 W3C 웹 사이트가 출력되도록 한다. [ex5_7.html 참조]

W3C에 관한 백과사전

[W3C 소개](#) | [로고](#) | [웹 사이트](#)

이곳은 iframe 영역입니다.

이곳은 iframe 영역입니다.

이곳은 iframe 영역입니다.

W3C 정보를 제공합니다.

W3C에 관한 백과사전

[W3C 소개](#) | [로고](#) | [웹 사이트](#)

W3C 소개

W3C(World Wide Web Consortium)는 월드 와이드 웹을 위한 표준을 개발하고 장려하는 조직으로 팀 버너스리를 중심으로 1994년 10월에 설립되었다. W3C는 회원기구, 정직원, 공공기관이



W3C

국가별 W3C

Views: [desktop](#) [mobile](#) [print](#)

[Standards](#) [Participate](#)

[Membership](#) [About W3C](#)

Ivan Herman and Bill McCoy to address the Publishing and

W3C 정보를 제공합니다.

[ex5_4.html]

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>5장 연습문제 </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<form>
```

```
<fieldset>
```

```
<legend>
```

```
<h1>개인 정보 입력</h1>
```

```
</legend>
```

```
<p>
```

```
<label>아 이 디:</label>
```

```
<input type="text" required autofocus>
```

```
<input id="bu" type="button" value="ID중복검사"> </p>
```

```
<p>
```

```
<label>생년월일:</label>
```

```
<input type="date" required> <br>
```

```
<p>
```

```
<label>성 별:</label>
```

```
<input id="gen" type="radio" name="gender" value="male">남성
```

```
<input id="gen" type="radio" name="gender" value="female">여성 <br>
```

```
<p>
```

```
<label>E-mail:</label>
```

```
<input type="email" required> <br>
```

```
<p>
```

```
<label>메일수신:</label>
```

```
<input id="gen" type="radio" name="mail" value="agree">수신동의
```

```
<input id="gen" type="radio" name="mail" value="degree">수신거부
```

```

<br>
    <p>
    <label>핸드폰:</label>
        <select>
            <option value="010">010</option>
            <option value="011">011</option>
            <option value="016">016</option>
            <option value="017">017</option>
            <option value="018">018</option>
            <option value="019">019</option>
        </select>
        - <input id="add" type="text"> - <input id="add" type="text"> <br>
    <p>
    <label>직업:</label>
        <select>
            <option value="학생">학생</option>
            <option value="회사원">회사원</option>
            <option value="주부">주부</option>
            <option value="공무원">공무원</option>
        </select> <br>
    <p>
    <label>취미:</label>
        <input id="check" type="checkbox" name="hobby">쇼핑
        <input id="check" type="checkbox" name="hobby">인터넷
        <input id="check" type="checkbox" name="hobby">음악감상
        <input id="check" type="checkbox" name="hobby">독서
        <input id="check" type="checkbox" name="hobby">스포츠 <br>
    <p>
    <label>자기 소개:</label>
        <textarea rows="5" cols="50"> </textarea>
    </fieldset>
    <p/>
        <input id="bu1" type="submit" value="등록">
        <input id="bu2" type="reset" value="초기화">
    </form>
</body>
</html>

```

[ex5_7.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>

```



```

<head>
  <title>5장 연습문제 </title>
</head>
<body>
  <h3>W3C에 관한 백과사전 </h3>
  <div>
    <span>
      <a href="ex5_7_intro.html" target="if_a">W3C 소개 </a>|
    </span>
    <span>
      <a href="w3c.jpg" target="if_b">로고 </a>|
    </span>
    <span>
      <a href="http://www.w3.org" target="if_c">웹 사이트 </a>|
    </span>
  </div>
  <p/>
  <iframe src="basic.html" width="300" height="200" name="if_a"> </iframe>
  <iframe src="basic.html" width="300" height="200" name="if_b"> </iframe>
  <iframe src="basic.html" width="300" height="200" name="if_c"> </iframe>
  <div>W3C 정보를 제공합니다.</div>
</div>
</body>
</html>

```

[ex5_7intro.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title> W3C 소개 </title>
</head>
<body>
  <h2> W3C 소개 </h2>
  W3C(World Wide Web Consortium)는 월드 와이드 웹을 위한 표준을 개발하고 장
  려하는 조직으로 팀 버너스 리를 중심으로 1994년 10월에 설립되었다. <br/>
  W3C는 회원기구, 정직원, 공공기관이 협력하여 웹 표준을 개발하는 국제 컨소시엄
  이다. <br/> W3C의 설립취지는 웹의 지속적인 성장을 도모하는 프로토콜과 가이드라
  인을 개발하여 월드 와이드 웹의 모든 잠재력을 이끌어 내는 것이다.<br/>

</body>
</html>

```

-----[6장 연습문제]-----

01. 스타일 시트에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 스타일 시트는 외부 스타일 시트와 내부 스타일 시트의 두 가지 형태로 사용할 수 있다.
- ② 아이디 선택자는 '#' 기호를 이용하여 정의한다.
- ③ 하나의 태그에 같은 스타일 시트가 여러 차례 지정되었다면 가장 나중에 선언된 스타일 시트가 적용된다.
- ④ 스타일을 지정하기 위하여 '속성: 속성값;'이라는 형태로 정의하여 사용한다.

02. 외부 스타일 시트를 포함시키는 올바른 문법은?

- ① <css>MyStylePage.css</css>
- ② <stylesheet src="MyStylePage.css">
- ③ <link rel="stylesheet" href="MyStylePage.css">
- ④ <!DOCTYPE.css>

03. 내부 스타일 시트를 정의하는 데 사용되는 태그는?

- ① <css>
- ② <stylesheet>
- ③ <sheet>
- ④ <style>

04. 다음 중 선택자와 사용 방법이 옳바르지 않은 것은?

- ① 언어 선택자 - E : lang(ko)
- ② 목적 선택자 - E : enabled
- ③ UI 요소 상태 선택자 - E : checked
- ④ 가상 엘리먼트 선택자 - E : after

05. 선택자와 설명이 올바르게 연결된 것은?

- ① 후손 선택자 : 부모 선택자의 직계 자손을 설정하는 것이다.
- ② 인접 형제 선택자 : 선택자의 바로 다음에 위치한 선택자를 설정하는 것이다.
- ③ 그룹 선택자 : 인접하여 나타나는 모든 선택자를 설정하는 것이다.
- ④ 자손 선택자 : 부모 선택자의 모든 자손들을 설정하는 것이다.

06. 스타일 시트를 웹 문서에 적용할 때 우선순위대로 적용된다. 우선순위가 가장 높은 것부터 나열하시오.

인라인 스타일 시트 → 내부 스타일 시트 → 외부 스타일 시트 → 브라우저 기본 스타일 시트

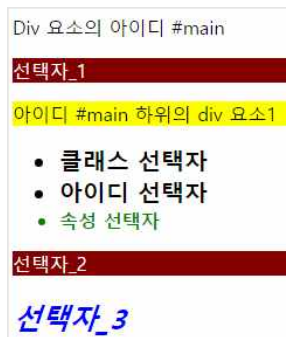
07. 다음 빈칸을 채우시오.

특정한 부분에 스타일을 적용할 때 (**클래스**) 선택자는 문서 안에서 여러 번 반복해서 적용할 수 있는 반면, (**아이디**) 선택자는 태그의 크기나 레이아웃 등을 사용하므로 문서 안에서 한 번만 적용된다.

08. 링크와 관련된 가상 클래스 선택자를 두 개 이상 설명하시오.

사용 방법	설명	사용 예
: link 선택자	웹 문서에서 사용자가 방문하지 않았던 곳을 표시한다.	a : link { color: red; text-decoration: none; }
: visited 선택자	웹 문서에서 사용자가 방문한 곳을 표시한다.	a : visited { color: blue; }
: active 선택자	웹 문서에서 사용자가 링크를 클릭하는 순간을 나타낸다.	a : active { color: black; }
: hover 선택자	웹 문서에서 사용자가 링크에 마우스 포인터를 올리는 순간을 나타낸다.	a : hover { color: green; }

09. 다음 실행 화면처럼 보이도록 외부 스타일 시트를 추가하여 HTML 문서를 작성하시오. 이때 가급적 다양한 선택자를 사용하시오. [ex6_9.html 참조]



10. 제시된 HTML 문서가 다음 실행 결과와 같이 보이도록 빈칸을 채우시오. [ex6_10.html 참조]

```

<head>
  <style type = "text/css">
    body {
      background-color: yellow;
    }

    h1 {
      color: green;
    }
    h1.ccoma1 {
      color: blue;
    }
    h1.ccoma2 {
      color: red;
    }

  </style>
</head>
<body>
  <h1>가벼운 마음으로 배우는-녹색</h1>
  <h1 class="ccoma1">가벼운 마음으로 배우는-파란색</h1>
  <h1 class="ccoma2">가벼운 마음으로 배우는-빨간색</h1>
</body>

```

가벼운 마음으로 배우는-녹색

가벼운 마음으로 배우는-파란색

가벼운 마음으로 배우는-빨간색

[ex6_9.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>HTML5 스타일 시트</title>
  <style>
    #main div { background: yellow; }
    #main > p { background: maroon; color: white; }
    ul + p { background: silver; }
    li.id + li { color: green; font-weight: bold; }
    ul ~ h2 { color: blue; font-style: italic; }
    .class, .id { font-size: 20px; font-weight: bold; }

```

```

        </style>
</head>
<body>
    <div id="main">Div 요소의 아이디 #main
        <p>선택자_1</p>
        <div>아이디 #main 하위의 div 요소1</div>
        <ul>
            <li class="class">클래스 선택자</li>
            <li class="id">아이디 선택자</li>
            <li class="attribute">속성 선택자</li>
        </ul>
        <p>선택자_2</p>
        <h2>선택자_3</h2>
    </div>
</body>
</html>

```

[ex6_10.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Insert title here</title>
    <style type = "text/css">
        body {
            background-color: yellow;
        }
        h1 {
            color: green;
        }
        h1.ccoma1 {
            color: blue;
        }
        h1.ccoma2 {
            color: red;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <h1>가벼운 마음으로 배우는-녹색</h1>
    <h1 class="ccoma1">가벼운 마음으로 배우는-파란색</h1>
    <h1 class="ccoma2">가벼운 마음으로 배우는-빨간색</h1>

```

</body>

</html>

-----[7장 연습문제]-----

01. 박스 모델의 margin 속성 적용 시 { margin: 20px 20px 30px 20px }라는 형태로 속성 값이 적용되었을 때의 순서로 알맞은 것은?

- ① top → bottom → left → right
- ② top → right → bottom → left
- ③ top → left → bottom → right
- ④ top → bottom → right → left

02. border의 속성값에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① solid : 테두리를 실선으로 지정한다.
- ② hidden : 테두리가 나타나지 않는다.
- ③ ridge : 테두리를 오목한 선으로 지정한다.
- ④ inset : 테두리의 안쪽이 오목한 선으로 지정한다.

03. 요소들이 정상적인 흐름에 따라 배치되는 포지셔닝 방법은?

- ① relative
- ② absolute
- ③ fixed
- ④ static

04. 요소의 위치는 top, bottom, right, left의 속성값을 이용하여 지정할 수 있다. 이와 같은 위치 지정 속성값의 영향이 전혀 없는 포지셔닝 방법은?

- ① static
- ② relative
- ③ absolute
- ④ fixed

05. HTML 각 요소 간의 간격을 생성하는 데 사용하는 속성은?

- ① contests
- ② padding
- ③ margin
- ④ spacing

06. 박스의 모서리 부분을 둥글게 처리하는 속성은? border-radius

07. float 속성은 무엇인지 간단히 설명하시오.

화면을 구성하는 요소 간의 관계를 고려하여 각 요소를 배치하는 방법이다. 줄글이 긴 한글 문서에 이미지를 삽입할 때 '어울림'이라는 속성을 적용한 것과 유사하다. 특정 요소를 감싸는 형태, 특정 요소를 왼쪽 또는 오른쪽으로 떠 있는 상태로 만든다.

08. 요소를 배치할 때 각 요소가 겹치게 배치하는 방법은 어떠한 속성을 이용하는 것인가?

z-index 속성

09. 테두리의 셀 구분선을 두 줄 또는 병합하여 한 줄로 표현하는 속성은?

border-collapse

(border 속성을 사용하여 표를 사용할 때 각 셀의 구분을 알려주는 테두리가 생성되어 두 줄짜리의 테두리가 그려지는 것을 볼 수 있다. border-collapse 속성 값 중 border-collapse : collapse를 사용하면 바깥 테두리와 셀의 테두리가 합쳐져서 표현되는 것을 볼 수 있다.)

10. 둥근 모서리 박스 모델을 이용하여 결과 화면과 같이 출력되도록 빈칸을 채우시오.

ex7_10.html 참고

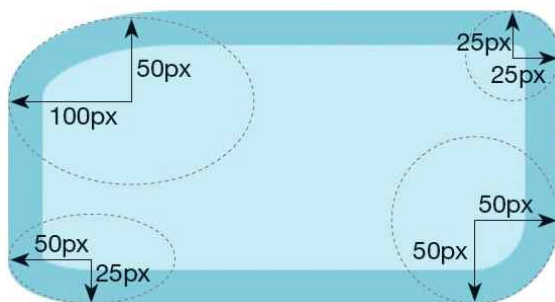
```
<head>
  <style>
    table.s1 {
      border: solid 10px blue;
      border-radius: 1em;
    }
    table.s1 td {
      background-color: silver;
      border-radius: 0.5em;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table class="s1">
    <tr><td>속성명</td><td>border-radius</td></tr>
    <tr><td>테이블 반지름 값</td><td>1em</td></tr>
    <tr><td>내부 테이블 반지름 값</td><td>0.5em</td></tr>
  </table>
</body>
```

속성명	border-radius
테이블 반지름 값	1em
내부 테이블 반지름 값	0.5em

11. 높이가 130픽셀, 너비가 280픽셀인 박스에 다음과 같이 둥근 모서리를 적용하고자 한다. 빈칸을 채우시오.

ex7_11.html 참고

```
<head>
  <title>실습 문제</title>
  <style>
    p.br {
      width: 280px;
      height: 130px;
      background-color: #ccef4;
      border: solid 20px #7fcfe2;
      border-radius: 100px 25px 50px 50px / 50px 25px 50px 25px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <p class="br"></p>
</body>
```



12. 다음은 박스 모델을 입체적으로 겹치게 나타낸 것이다. 적당한 CSS 스타일을 사용하여 소스코드를 작성하시오.

[ex7_10.html]

```
<html>
<head>
  <title>실습 문제</title>
  <style>
    table.s1 {
      border: solid 10px blue;
      border-radius: 1em;
    }
    table.s1 td {
```



```

        background-color: silver;
        border-radius: 0.5em;
    }
</style>
</head>
<body>
    <table class="s1">
        <tr><td>속성명</td><td>border-radius</td></tr>
        <tr><td>테이블 반지름 값</td><td>1em</td></tr>
        <tr><td>내부 테이블 반지름 값</td><td>0.5em</td></tr>
    </table>
</body>
</html>

```

[ex7_11.html]

```

<html>
<head>
    <title>실습 문제</title>
    <style>
        p.br {
            width: 280px;
            height: 130px;
            background-color: #ccef4;
            border: solid 20px #7fcfe2;
            border-radius: 100px 25px 50px 50px / 50px 25px 50px 25px;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <p class="br"></p>
</body>
</html>

```

[ex7_12.html]

```

<html>
<head>
    <title>실습 문제</title>
    <style>
        #FirstBOX {
            width: 250px;
            height: 200px;

```

```
        border: 1px solid #333;
        background-color: red;
        position: absolute;
        z-index: auto;
    }

    #box1 {
        width: 100px;
        height: 100px;
        position: absolute;
        background-color: aqua;
        opacity: 0.7;
        border: 1px solid #333;
    }
    #box2 {
        width: 100px;
        height: 100px;
        position: absolute;
        background-color: aqua;
        opacity: 0.7;
        border: 1px solid #333;
    }
    #box3 {
        width: 100px;
        height: 100px;
        position: absolute;
        background-color: aqua;
        opacity: 0.7;
        border: 1px solid #333;
    }
    #box4 {
        width: 100px;
        height: 100px;
        position: absolute;
        background-color: aqua;
        opacity: 0.7;
        border: 1px solid #333;
    }
</style>
</head>
<body>
    <div>
```

```

        <div style="position: absolute">
            <div id="FirstBOX">배경 게시판</div>
            <div id="box1" style="top: 20px; left: 20px; z-index: 0;">Box
#0</div>
            <div id="box2" style="top: 40px; left: 40px; z-index: 1;">Box
#1</div>
            <div id="box3" style="top: 60px; left: 60px; z-index: 2;">Box
#2</div>
            <div id="box4" style="top: 80px; left: 80px; z-index: 3;">Box
#3</div>
        </div>
    </div>
</body>
</html>

```

-----[9장 연습문제]-----

01. 자바스크립트 작성 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 문장은 세미콜론(;)을 사용하여 구분한다.
- ② 영문 대소문자를 구분하지 않는다.
- ③ <script> 태그 내에 작성한다.
- ④ 한 줄 단위의 주석은 //를 사용한다.

02. 자바스크립트에서 데이터 타입을 확인하기 위해 사용하는 연산자는?

- ① checktype
- ② typedata
- ③ typeof
- ④ typewhat

03. 자바스크립트 변수명에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자바스크립트 예약어를 사용할 수 없다.
- ② 영문자와 밑줄(_), 달러 기호(\$)로 시작한다.
- ③ 숫자로 시작할 수 없다.
- ④ 대소문자를 구분하지 않는다.

04. 자바스크립트에서 var x="100"+10의 연산 결과로 바른 것은?

- ① 10010
- ② 110
- ③ undefined
- ④ 0

05. 자바스크립트에서 var x="10"; var y=10;으로 선언한 변수에 각각 r1=(x==y); r2=(x=y) 연산을 수행하였다. r1과 r2의 출력 내용으로 바른 것은?

- ① true, true
- ② true, false
- ③ false, true
- ④ false, false

06. 지역 변수와 전역 변수의 개념과 차이점을 간단하게 설명하시오.

함수의 외부에 선언하는 변수를 전역 변수(global variable)이라고 하며, 함수의 내부에 있는 변수를 지역 변수(local variable)이라고 한다.

07. 자바스크립트 파일을 외부에서 작성하여 HTML5 문서에 포함하는 방법을 간략하게 설명하시오.

외부 자바스크립트 파일을 만든 후 HTML 문서의 <script> 태그에 src 속성을 추가하여 참조한다. 외부 자바스크립트 파일은 *.js로 저장한다. src 속성 값은 자바스크립트 파일이 어디에 저장되어 있는지에 따라 다음 표와 같이 작성한다.

▼ 자바스크립트 파일 위치에 따른 src 속성 값

위치	src 속성 값
HTML 문서와 같은 디렉터리에 있는 경우	<script src="myscript.js"> </script>
HTML 문서와 다른 디렉터리에 있는 경우	<script src="/.ejs/myscript.js"> </script>
HTML 문서와 다른 서버 디렉터리에 있는 경우	<script src="http://www.hanbit.co.kr/jsfile/myscript.js"> </script>

08. for문을 사용하여 다음 결과 화면과 같이 구구단 프로그램을 만드시오.

1단	2단	3단	4단	5단	6단	7단	8단	9단
1*1=1	2*1=2	3*1=3	4*1=4	5*1=5	6*1=6	7*1=7	8*1=8	9*1=9
1*2=2	2*2=4	3*2=6	4*2=8	5*2=10	6*2=12	7*2=14	8*2=16	9*2=18
1*3=3	2*3=6	3*3=9	4*3=12	5*3=15	6*3=18	7*3=21	8*3=24	9*3=27
1*4=4	2*4=8	3*4=12	4*4=16	5*4=20	6*4=24	7*4=28	8*4=32	9*4=36
1*5=5	2*5=10	3*5=15	4*5=20	5*5=25	6*5=30	7*5=35	8*5=40	9*5=45
1*6=6	2*6=12	3*6=18	4*6=24	5*6=30	6*6=36	7*6=42	8*6=48	9*6=54
1*7=7	2*7=14	3*7=21	4*7=28	5*7=35	6*7=42	7*7=49	8*7=56	9*7=63
1*8=8	2*8=16	3*8=24	4*8=32	5*8=40	6*8=48	7*8=56	8*8=64	9*8=72
1*9=9	2*9=18	3*9=27	4*9=36	5*9=45	6*9=54	7*9=63	8*9=72	9*9=81

09. prompt() 함수를 사용하여 아이디와 비밀번호를 입력 받아 다음 세 명의 계정만 로그인 할 수 있는 프로그램을 만드시오.

아이디	비밀번호
std01	1111
std02	2222
std03	3333

[ex9_8.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8"/>
</head>
<body>
  <script>
    var x;      var y;

    var st = " 구구단 프로그램 <p/>";
    document.write(st);

    document.write(" <table border=1>");

    for( x = 1; x <= 9; x++){
      document.write( "<td> <b>" + x + "단" + "</b></td>");
    }

    for( x = 1; x <= 9; x++) {
      document.write( "<tr> " );
      for(y=1; y<=9; y++){
        document.write("<td>" + y + "*" + x + "=" + x*y + " </td>");
      }
      document.write( "</tr>" );
    }
    document.write( "</table>" );

  </script>
</body>
</html>

```

[ex9_9.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>

```

```
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
</head>
<body>
  <p>아이디와 비밀번호를 입력해주세요.</p>
  <script src="ejs9_9.js"> </script>
</body>
</html>
```

[ejs9_9.html]

```
/* External Javascript File : ex9_9.js */
```

```
var id=prompt('아이디를 입력해주세요.');
```

```
var password=prompt('비밀번호를 입력해주세요.');
```

```
if(id=='std01' && password=='1111') {
  location.href="login.html"
}
else if(id=='std02' && password=='2222') {
  location.href="login.html"
}
else if(id=='std03' && password=='3333') {
  location.href="login.html"
}
else {
  location.href="error.html"
}
```

[login.html]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>JavaScript 응용</title>
</head>
<body>
  <h2> 회원 인증에 성공하였습니다.</h2>
  <p> 저자 홈페이지를 클릭하세요. </p>
  <a href="http://cafe.naver.com/go2web"> 차세대 웹 프로그래밍 </a>
</body>
</html>
```

[error.html]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8"/>
<title>JavaScript 응용</title>
</head>
<body>
<h2> 회원 인증에 실패하였습니다.</h2>
<p> 웹 정보에 접근할 수 없습니다. 관리자에게 문의하시기 바랍니다. </p>
<p> 관리자 e-mail : gosyhong@gmail.com </p>
</body>
</html>
```

-----[10장 연습문제]-----

01. 자바스크립트 함수 정의 방법과 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자바스크립트 함수 선언은 function 키워드를 사용한다.
- ② 함수 선언에 인자는 100개 이내로 정의할 수 있다.
- ③ 함수의 처리 결과는 return 키워드를 사용하여 반환한다.
- ④ 함수는 함수 선언 전 혹은 후에 호출할 수 있다.

02. 자바스크립트 함수 호출에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 함수 이름(function name)으로 호출한다.
- ② 함수가 여러 개 중복 선언된 경우 첫 번째 함수가 호출된다.
- ③ 함수는 여러 번 반복하여 호출할 수 있다.
- ④ 함수 호출 시 인수를 전달하면 함수 선언문에서 매개 변수로 값을 받는다.

03. 자바스크립트 배열 생성 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자바스크립트 배열 원소는 < > 형식으로 선언한다.
- ② 배열의 크기는 배열에 저장되는 개수만큼 자동으로 설정된다.
- ③ 배열을 선언할 때 초깃값을 사용할 수 있다.
- ④ 배열 객체 선언 시 Array 생성자를 사용한다.

04. 자바스크립트 배열에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배열의 개수를 정하여 생성할 수 있다.
- ② 배열 리터럴은 공백(space)을 포함할 수 있다.
- ③ 배열 요소의 첫 번째 원소는 0번 인덱스부터 시작한다.
- ④ 배열 내에 같은 데이터 타입만 저장할 수 있다.

05. 자바스크립트에서 배열 전체의 크기를 알기 위해 사용하는 명령어는?

- ① 배열명.size
- ② 배열명 instanceof
- ③ 배열명.length
- ④ 배열명.space

06. 자바스크립트에서 생성한 배열이 배열 객체인지 확인하는 방법 세 가지를 설명하시오.

- ① 배열 객체 타입 비교 typeof 연산자 사용 예) typeof city
- ② Array 객체의 메소드 isArray() 사용 예) Array.isArray(city)
- ③ Array 생성자 instanceof 연산자 사용 예) city instanceof Array

07. n 개의 공간을 가지는 1차원 자바스크립트 배열을 생성하고자 한다. 배열명은 arrData로 선언하고, 배열에 1~n까지 저장하는 함수를 작성하시오. [ex10_7.html 참조]

08. 자바스크립트 배열 공간을 삭제하는 방법을 쓰시오.

배열이름.length=0;

09. n 값을 입력하면 n!(n 팩토리얼) 결과를 계산해주는 함수를 포함한 자바스크립트 프로그램을 작성하시오(재귀 함수 호출 방법 이용). [ex10_9.html 참조]

N 팩토리얼 계산 값을 입력하시오.

5! 계산 결과는 120입니다.

10. 구구단 프로그램을 2차원 배열을 이용하여 작성하시오. [ex10_10.html 참조]

1단	2단	3단	4단	5단	6단	7단	8단	9단
1*1=1	2*1=2	3*1=3	4*1=4	5*1=5	6*1=6	7*1=7	8*1=8	9*1=9
1*2=2	2*2=4	3*2=6	4*2=8	5*2=10	6*2=12	7*2=14	8*2=16	9*2=18
1*3=3	2*3=6	3*3=9	4*3=12	5*3=15	6*3=18	7*3=21	8*3=24	9*3=27
1*4=4	2*4=8	3*4=12	4*4=16	5*4=20	6*4=24	7*4=28	8*4=32	9*4=36
1*5=5	2*5=10	3*5=15	4*5=20	5*5=25	6*5=30	7*5=35	8*5=40	9*5=45
1*6=6	2*6=12	3*6=18	4*6=24	5*6=30	6*6=36	7*6=42	8*6=48	9*6=54
1*7=7	2*7=14	3*7=21	4*7=28	5*7=35	6*7=42	7*7=49	8*7=56	9*7=63
1*8=8	2*8=16	3*8=24	4*8=32	5*8=40	6*8=48	7*8=56	8*8=64	9*8=72
1*9=9	2*9=18	3*9=27	4*9=36	5*9=45	6*9=54	7*9=63	8*9=72	9*9=81

구구단 배열 데이터 보기

[ex10_7.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

```



```

    <meta charset="utf-8"/>
</head>
<body>
    <script>
        var arrData=[];
        function insertArr(n) {
            var n=document.getElementById("number").value;
            var i=0;
            for(i=0; i< n; i++) {
                arrData[i]=i+1;
                document.write(arrData[i] + " ");
            }
        }
    </script>
    <p>배열에 저장될 데이터 수를 입력하세요.</p>
    <input id="number" type="text">
    <button type="button" onclick="insertArr()">배열 데이터 생성</button>
</body>
</html>

```

[ex10_9.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
</head>
<body>
    <p>N 팩토리얼 계산 값을 입력하십시오.</p>
    <input id="number" type="text">
    <button type="button" onclick="getNumber()">N 팩토리얼 계산</button>
    <p id="result"></p>
    <script>
        function factorial(fnum)    {
            end_num=1;
            if(fnum==end_num)
                return end_num;
            else
                return fnum*factorial(fnum-1);
        }
        function getNumber() {
            var num=document.getElementById("number").value;

```

```

        var r=factorial(num);
        document.getElementById("result").innerHTML = num + "! 계산 결과는 " +
factorial(num) + "입니다.";
    }
</script>
</body>
</html>

```

[ex10_10.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
</head>
<body>
    <script>
    <!-- 구구단 배열 생성 및 초기화하기 -->
        var table=new Array(9);
        for(var i=0; i<table.length; i++) {
            table[i]=new Array(9);    // 각 행에는 열 개의 열이 있다.
        }
        for(var row=0; row<table.length; row++) {
            for(col=0; col<table[row].length; col++) {
                table[row][col]=(row+1)*(col+1);
            }
        }
    <!-- 구구단표 출력하기 -->
        var x;
        var y;

        document.write("<table border=1>");
        for(x=1; x<=9; x++){
            document.write("<td><b>" + x + "단" + "</b></td>");
        }

        for(x=1; x<=9; x++) {
            document.write("<tr>");
            for(y=1; y<=9; y++) {
                document.write("<td>" + y + "*" + x + "=" + table[x-1][y-1] +
" </td>");
            }
            document.write("</tr>");
        }
    </script>

```

```
document.write("</table>");
function printData() {
for(var x=0; x<table.length; x++) {
    for(var y=0; y<table[x].length; y++){
        document.write(table[x][y] + " ");
    }
    document.write("<br/>");
}
document.write("</p> <a href='ex10_10.html'>돌아가기 </a>");
}
</script>
</p>
<button type="button" onclick="printData()">구구단 배열 데이터 보기</button>
</body>
</html>
```