

# 1. 자바스크립트 시작

## ▶ 자바스크립트 기본 구조

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--

//-->
</SCRIPT>
</HEAD>

<BODY>

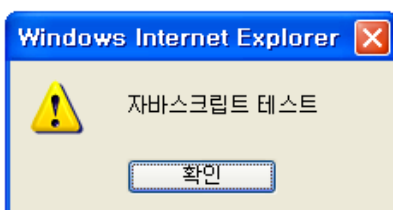
</BODY>
</HTML>
```

## ▶ 예제1

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>1.html</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    alert("자바스크립트 테스트");
//-->
</SCRIPT>
</HEAD>

<BODY>
<CENTER>
<FONT SIZE="4" COLOR="#003300">화면에 나타난 대화상자는 자바스크립트를 이용한 것입니다.</FONT>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]



▶ 예 제 2

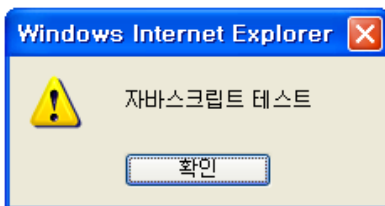
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>2.html</TITLE>
<SCRIPT SRC="script.js"></SCRIPT>
</HEAD>

<BODY>
<CENTER>
<FONT SIZE="4" COLOR="#003300">화면에 나타난 대화상자는 자바스크립트를 이용한 것입니다.</FONT>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

script.js

```
<!--
    alert("자바스크립트 테스트");
//-->
```

[실행결과]



화면에 나타난 대화상자는 자바스크립트를 이용한 것입니다.

▶ 예 제3

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>3.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
document.write("homepage");
document.write("<BR>");
document.write(100);
document.write("<BR>");
document.write(10+ 20);
document.write("<BR>");
document.write("aa"+"bb");
document.write("<BR>");
document.write("₩"따옴표₩");
document.write("<BR>");
document.write("C:₩₩경로");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

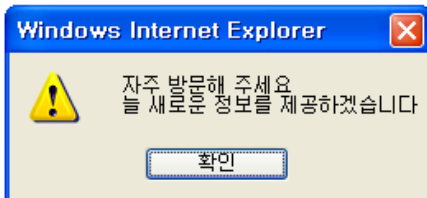
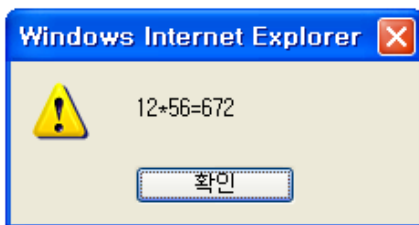
homepage  
100  
30  
aabb  
"따옴표"  
C:₩₩경로

▶ 예제4

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>4.html</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
alert("12*56="+ 12*56);
alert("자주 방문해 주세요Wn를 새로운 정보를 제공할 것입니다");
//-->
</SCRIPT>
</HEAD>

<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]



▶ 예제5

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>5.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    var name;                //변수 선언
    name="홍길동";           //변수에 값 대입

    age=25;                   //변수 선언 없이 바로 사용하는 경우

    //"name="은 문자열을 의미하고, name은 변수의 값을 의미함
    document.write("name=" + name + "<BR>");
    document.write("age=" + age + "<BR>" + "<HR>");

    age=30;                   //변수에 새로운 값 대입, 즉 변수의 값을 변경하는 경우
    document.write("age의 값 변경 후" + "<BR>");
    document.write("age=" + age + "<BR>" + "<HR>");

    age="30세";               //다른 형태의 자료도 대입이 가능함
    document.write("age에 다른 형태의 값 대입 후" + "<BR>");
    document.write("age=" + age + "<BR>");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

name=홍길동  
age=25

---

age의 값 변경 후  
age=30

---

age에 다른 형태의 값 대입 후  
age=30세

▶ 예제6

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>6.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    var global_1=10;// function 외부에서 선언된 전역 변수, 선언된 부분 이후부터 모두 사용 가능
        global_2=20; // 선언없이 사용된 변수이므로 전역 변수, 이 이후부터 모두 사용 가능

        // 함수 정의
        function func(){
            var local_1=30;    // function 안에서 var로 선언된 지역 변수로 해당 function 내부
//에서만 사용 가능
            global_3=40;      // 선언없이 사용된 변수이므로 전역 변수, 단 함수 내부와 해당
//함수가 한번 호출된 이후부터 사용 가능

            document.write("local_1="+ local_1+ "<BR>"+ "<HR>");
            document.write("global_1="+ global_1+ "<BR>");
            document.write("global_2="+ global_2+ "<BR>");
            document.write("global_3="+ global_3+ "<BR>"+ "<HR>");
        }

        func();                // 함수 호출
        document.write("global_1="+ global_1+ "<BR>");
        document.write("global_2="+ global_2+ "<BR>");
        document.write("global_3="+ global_3+ "<BR>");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

local\_1=30

---

global\_1=10  
global\_2=20  
global\_3=40

---

global\_1=10  
global\_2=20  
global\_3=40

▶ 예 제 7

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>7.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    var su=false;
    document.write(!su+ "<BR>");

    su=10;
    document.write(++su+ "<BR>");
    document.write(--su+ "<BR>");

    var a_1=10, b_1;
    b_1 = ++a_1;
    document.write("a_1="+ a_1+ ", b_1="+ b_1+ "<BR>");

    var a_2=10, b_2;
    b_2 = a_2++;
    document.write("a_2="+ a_2+ ", b_2="+ b_2);
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

```
true
11
10
a_1=11, b_1=11
a_2=11, b_2=10
```

▶ 예제8

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>8.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    // 산술 연산자의 결과
    document.write("10*3="+ 10*3+ "<BR>");
    document.write("10/3="+ 10/3+ "<BR>");
    document.write("10%3="+ 10%3+ "<BR>");
    document.write("10+ 3="+ (10+ 3)+ "<BR>");
    document.write("10-3="+ (10-3)+ "<HR>");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

```
10*3=30
10/3=3.3333333333333335
10%3=1
10+3=13
10-3=7
```

---



▶ 예 제9

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>9.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    document.write("3>5 는 "+ (3>5)+ "<BR>");
    document.write("3>=5 는 "+ (3>=5)+ "<BR>");
    document.write("3<5 는 "+ (3<5)+ "<BR>");
    document.write("3<=5 는 "+ (3<=5)+ "<BR>");
    document.write("3==5 는 "+ (3==5)+ "<BR>");
    document.write("3!=5 는 "+ (3!=5)+ "<BR>");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

```
3>5 는 false
3>=5 는 false
3<5 는 true
3<=5 는 true
3==5 는 false
3!=5 는 true
```

▶ 예제10

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>10.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--

    var a=10, b=8, c;

    // 일반 논리 연산
    document.write("true && true 는 "+(true && true)+"<BR>");
    document.write("true && false 는 "+(true && false)+"<BR>");
    document.write("true || true 는 "+(true || true)+"<BR>");
    document.write("true || false 는 "+(true || false)+"<HR>");

    // 먼저 좌변(0<3은 true), 우변( 3<5은 true )의 관계 연산을 수행한 후 논리 연산을 함
    document.write("0<3 && 3<5 는 "+(0<3 && 3<5)+"<BR>");
    document.write("0<3 && 3>5 는 "+(0<3 && 3>5)+"<BR>");
    document.write("0<3 || 3<5 는 "+(0<3 || 3<5)+"<BR>");
    document.write("0<3 || 3>5 는 "+(0<3 || 3>5)+"<BR>");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

```
true && true 는 true
true && false 는 false
true || true 는 true
true || false 는 true
```

---

```
0<3 && 3<5 는 true
0<3 && 3>5 는 false
0<3 || 3<5 는 true
0<3 || 3>5 는 true
```

▶ 예제11

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>11.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
    <!--
      var a=10, b=5, c=-20;

      document.write("a=10, b=5, c=-20" + "<HR>");

      // a가 b보다 크면 a를, 그렇지 않으면 b를 출력함
      // 즉 a, b중 최대값을 출력함
      document.write("a>b?a:b 는 " + (a>b?a:b) + "<BR>");

      // c가 0보다 크거나 같으면 그냥 c를, 그렇지 않으면 c의 음수값을 출력함
      // 즉 c의 절대값을 출력함
      document.write("c>=0?c:-c 는 " + (c>=0?c:-c) + "<BR>");

      //a에 5를 더해서 대입
      a+=5;
      document.write("a="+ a + "<BR>");
    //-->
  </SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

a=10, b=5, c=-20

---

a>b?a:b 는 10

c>=0?c:-c 는 20

a=15

▶ 예제12

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>12.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    // IF문을 이용해서 입력된 값의 절대값 구하기

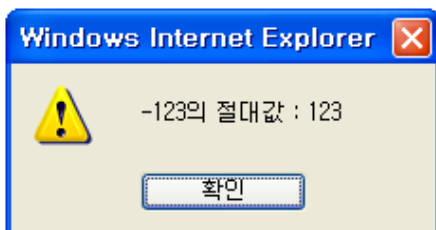
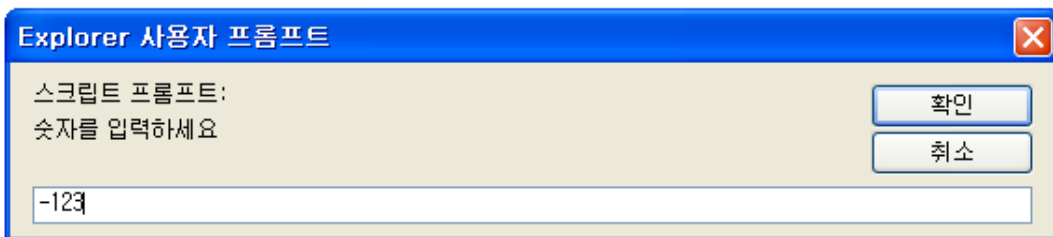
    // 사용자로부터 값을 입력 받기
    su=prompt("숫자를 입력하세요","");

    // 대화상자에서 입력한 값(su)을 변수 'abs'에 대입
    abs=su;

    // 입력된 값이 0보다 적을 때, 즉 음수일 때만 실행
    if(su<0){
        abs=-su;
    }

    alert(su+ "의 절대값 : "+ abs);
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

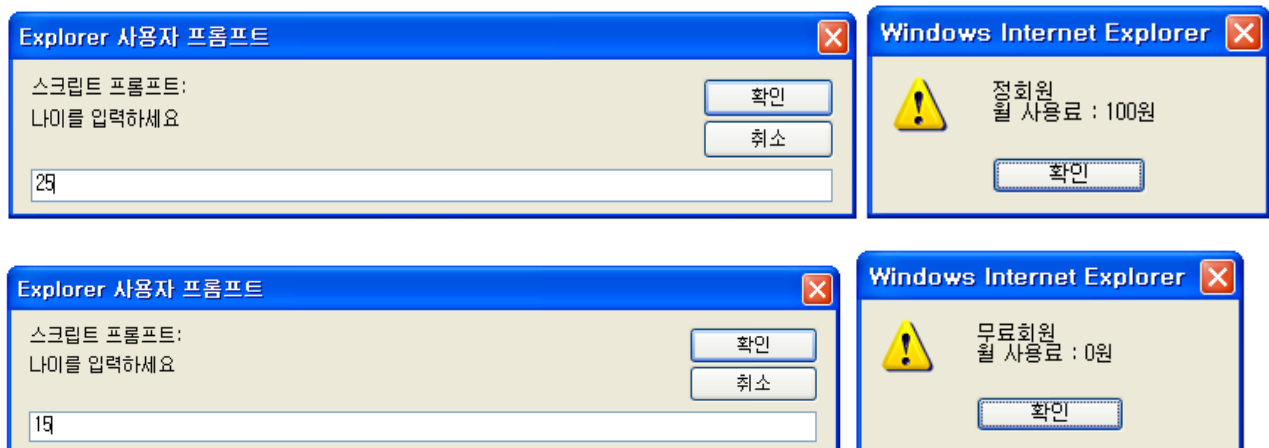


▶ 예제13

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>13.html</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    var free=100, message="정회원", age;
    age=prompt("나이를 입력하세요","");

    // 입력된 값(age)이 18 이하일 때만 { } 안의 명령들을 실행
    // 즉 age 값이 18 이하이면 free 값에 '0'을, message 값에 '무료회원'을 대입
    if(age<=18){
        free=0;
        message="무료회원";
    }
    alert(message+ "\n월 사용료 : "+ free+ "원")
//-->
</SCRIPT>
<HR>
<CENTER>
이 사이트는 회원제로 정회원의 월 사용료는 100원입니다.<BR>
단, 18세 이하의 미성년자는 무료회원으로 가입할 수 있습니다.
</CENTER>
<HR>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]




---

이 사이트는 회원제로 정회원의 월 사용료는 100원입니다.  
단, 18세 이하의 미성년자는 무료회원으로 가입할 수 있습니다.

---

▶ 예제14

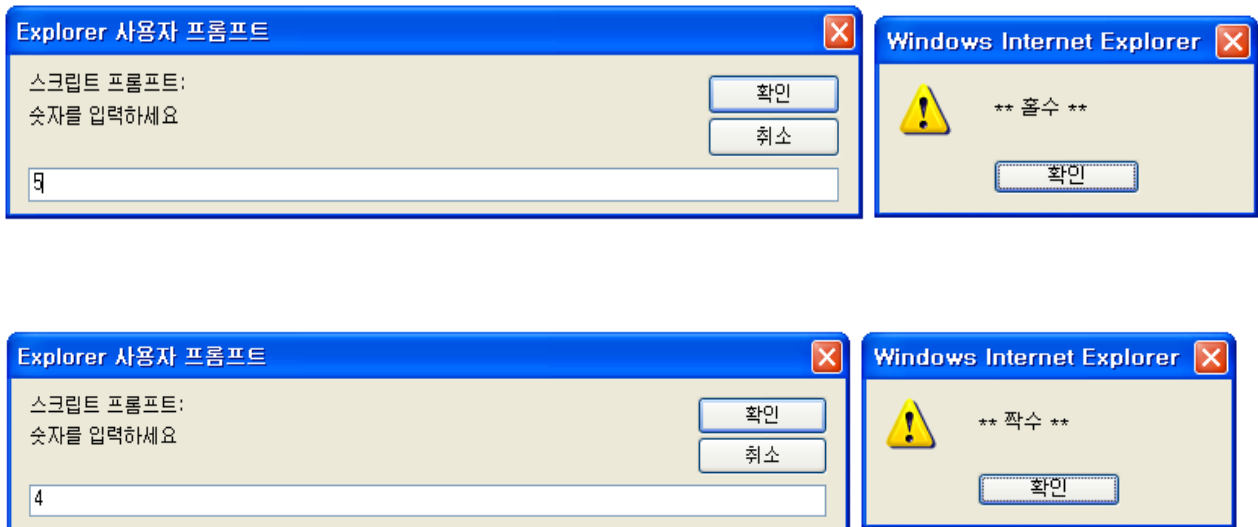
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>14.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    // 입력된 값이 짝수인지 홀수인지 판단하기

    su=prompt("숫자를 입력하세요","");

    if(su%2==0)          // su를 2로 나눈 나머지가 0과 같으면, 즉 짝수이면 실행
        alert("** 짝수 **");
    else                  //su를 2로 나눈 나머지가 0과 같지 않으면, 즉 홀수이면 실행
        alert("** 홀수 **");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]



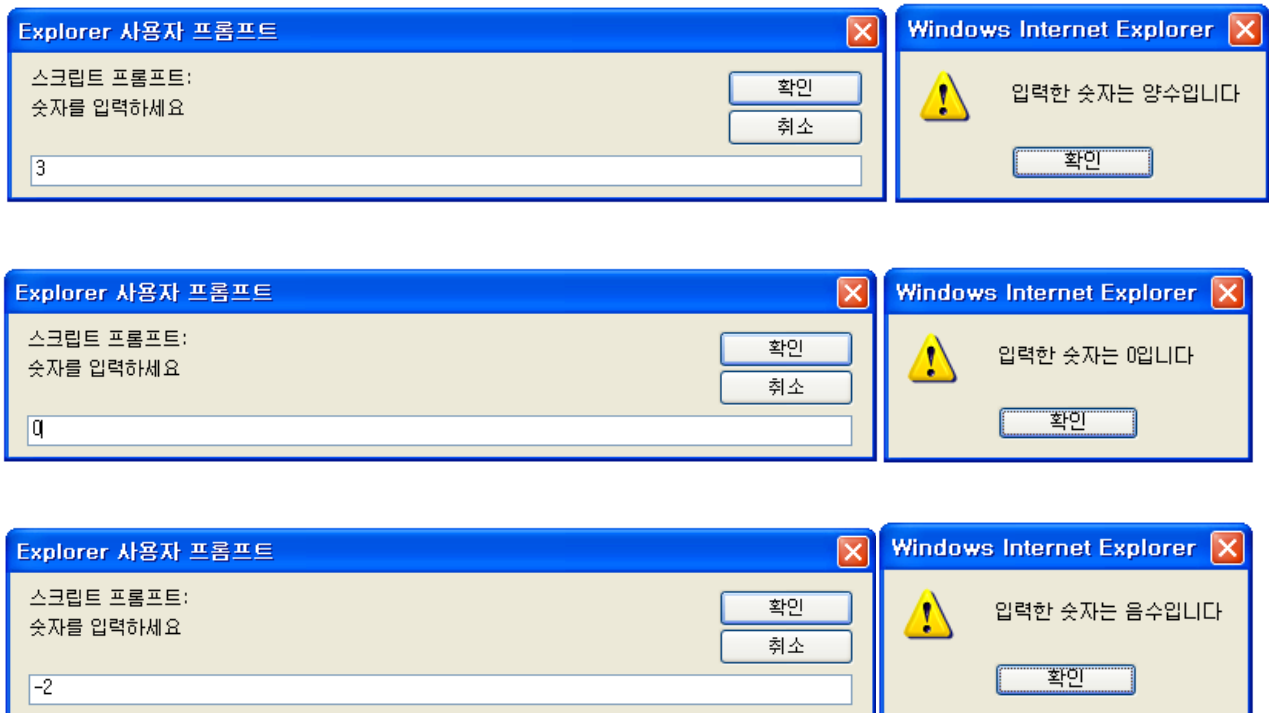
▶ 예제15

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>15.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    su=prompt("숫자를 입력하세요","")

    if(su>0)      // su의 값이 0보다 크면 실행한 뒤 IF문을 끝내고 그렇지 않으면 다음 조건 판단
        alert("입력한 숫자는 양수입니다");
    else if(su==0) // su의 값이 0과 같으면 실행한 뒤 IF문을 끝내고 그렇지 않으면 다음 조건 수행
        alert("입력한 숫자는 0입니다");
    else if(su<0) // su의 값이 0보다 작으면 실행한 뒤 IF문을 끝내고 그렇지 않으면 다음 명령 수행
        alert("입력한 숫자는 음수입니다");
    else          // 위의 모든 조건이 만족하지 않을 때 실행
        alert("숫자를 입력하지 않았습니다");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]



▶ 예제16

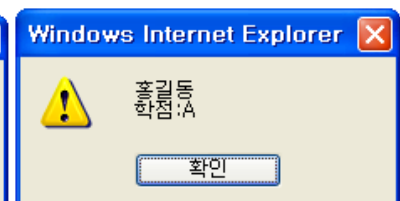
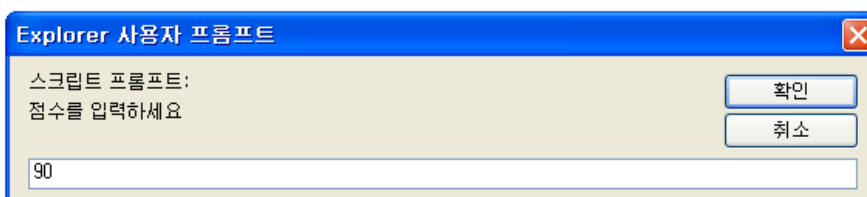
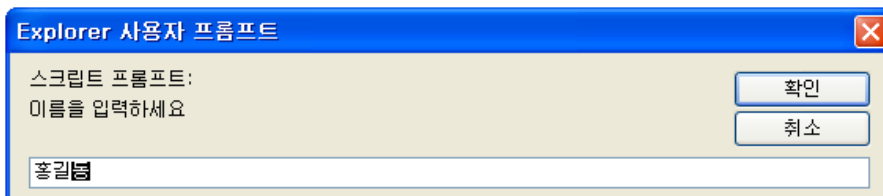
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>16.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    var grade="학점:", score, name
    name=prompt("이름을 입력하세요","")
    score=prompt("점수를 입력하세요","")

    // 입력한 점수에 해당하는 등급을 표시합니다.
    if(score>=90)
        grade+="A";
    else if(score>=80)
        grade+="B";
    else if(score>=70)
        grade+="C";
    else if(score>=60)
        grade+="D";
    else
        grade+="F";

    alert(name+ "Wn"+ grade);
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]





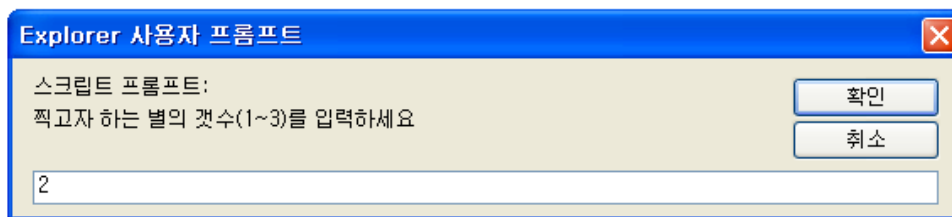
▶ 예제17

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>17.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    //입력된 숫자에 따라 별을 화면에 출력하는 예제
    cnt=prompt("찍고자 하는 별의 갯수(1~3)를 입력하세요","");

    //cnt에 입력된 값이 판단의 기준이 됨
    switch(cnt){
        case "1" : // cnt의 값이 "1"일 때 실행할 명령
                    document.write("★");
        case "2" : // cnt의 값이 "2"일 때 실행할 명령
                    document.write("★★");
        case "3" : // cnt의 값이 "3"일 때 실행할 명령
                    document.write("★★★");
        default : // cnt의 값이 "1","2","3"이외의 값일 때 실행할 명령
                    document.write("별은 1에서 3까지만 출력가능합니다");
    }
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]



★★

▶ 예제18

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>18.html</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--  // 시작 수와 끝 수를 입력받아서 그 사이에 있는 3의 배수를 출력하고 그 개수와 합 구하기

    sum=0;           // 3의 배수의 합을 누적하기 위한 변수
    cnt=0;           // 3의 배수의 개수를 구하기 위한 변수
    begin=prompt("시작 수를 입력하세요","");           // begin에 시작 수를 입력받음
    end=prompt("끝 수를 입력하세요","");           // end에 끝 수를 입력받음
    document.write("<CENTER>");
    document.write(begin+ "부터 "+ end+ "사이의 3의 배수 구하기");
    document.write("<HR>");

    // i의 값이 begin에서부터 1씩 증가해서 end보다 작거나 같을 때까지 반복 실행
    for(i=begin; i<=end; i++){           // i를 3으로 나눈 나머지가 0과 같다면, 즉 i가 3의 배수라면
                                           // 화면에 출력하고, sum에 누적한 후 개수를 하나 증가시킴
        if(i%3==0){
            document.write(i+ "<BR>");
            sum+=i;
            cnt++;
        }
    }
    document.write("<HR>");
    document.write("3의 배수의 개수는 "+ cnt+ "<BR>");
    document.write("3의 배수의 합은 "+ sum);
    document.write("</CENTER>");
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]



3의 배수의 개수는 1  
3의 배수의 합은 3

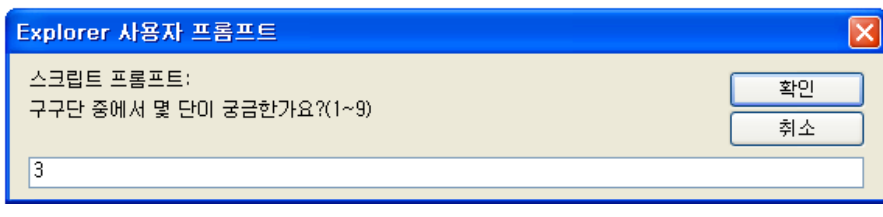
▶ 예제19

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>19.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    dan=prompt("구구단 중에서 몇 단이 궁금한가요?(1~9)","");
    document.write("<TABLE width='200' align='center'>");
    document.write("<TR bgcolor='#FFFF99'>");
    document.write("<TH>" + dan + "단" + "</TH>");
    document.write("</TR>");

    for(i=1; i<=9; i++){
        document.write("<TR bgcolor='#FFFFCC'>");
        document.write("<TD align='center'>" + dan + " * " + i + " = " + dan*i + "</TD>");
        document.write("</TR>");
    }
    document.write("</TABLE>");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]



3단	
3 * 1 =	3
3 * 2 =	6
3 * 3 =	9
3 * 4 =	12
3 * 5 =	15
3 * 6 =	18
3 * 7 =	21
3 * 8 =	24
3 * 9 =	27

▶ 예제20

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>20.html</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    // ★을 다섯 개씩 다섯 번 반복 실행
    for(i=1; i<=5; i++){
        for(j=1; j<=5; j++){
            document.write("★");
        }
        document.write("<BR>");
    }
    document.write("<HR>");

    // ★을 한 개에서 다섯 개까지 늘어나면서 다섯 번 반복 실행
    for(i=1; i<=5; i++){
        for(j=1; j<=i; j++){
            document.write("★");
        }
        document.write("<BR>");
    }
    document.write("<HR>");

    // ★을 다섯 개에서 한 개까지 줄어들면서 다섯 번 반복 실행
    for(i=5; i>=1; i--){
        for(j=1; j<=i; j++){
            document.write("★");
        }
        document.write("<BR>");
    }
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

[실행결과]

★★★★★  
★★★★★  
★★★★★  
★★★★★  
★★★★★

★  
★★  
★★★  
★★★★  
★★★★★

★★★★★  
★★★★★  
★★★★  
★★★  
★★  
★