

김도유_기본문법 활용하기 연습문제

2022-01-27

문제 1.

for문을 사용하여 0부터 10미만의 정수 중에서 홀수만을 큰수부터 출력하시오.

```
for (let x = 10; x > 0; x-- ){
  if ( x % 2 == 1) {
    console.log(x);
  }
}
```

실행결과

```
C:\Users\doyookim\studynote\02-javascript\05-기본문법-활용하기\src\연습문제>node 문제_01.js
9
7
5
3
1
```

문제 2.

while문을 사용하여 0 부터 10 미만의 정수 중에서 홀수만을 큰수부터 출력하시오.

```
let x = 10;

while (x > 0) {
  x--;
  if ( x % 2 != 0 ){
    console.log(x);
  }
}
```

실행결과

```
C:\Users\doyookim\studynote\02-javascript\05-기본문법-활용하기\src\연습문제>node 문제_02.js
9
7
5
3
1
```

문제 3.

1부터 20 미만의 정수 중에서 2 또는 3의 배수인 수의 총합을 구하시오.

```

let sum = 0;

for (i = 20; i > 0; i--) {
  if( i % 2 == 0 && i % 3 == 0){
    //console.log(i);
    sum += i;
  }
}
console.log(sum);

```

실행결과

```

C:\Users\doyookim\studynote\02-javascript\05-기본문법-활용하기\src\연습문제>node 문제_03.js
36

```

문제 4.

두 개의 주사위를 던졌을 때, 눈의 합이 6이 되는 모든 경우의 수를 출력하고 경우의 수는 총 몇가지 인지를 아래와 같이 출력하는 코드를 작성하시오.

```

[ 1, 5 ]
[ 2, 4 ]
[ 3, 3 ]
[ 4, 2 ]
[ 5, 1 ]
경우의 수는 5개 입니다.

```

```

let num = 0;

for (i = 6; i > 0; i-- ){
  // console.log(i);
  for(j = 6; j > 0; j--){
    // console.log(j);
    if( i + j == 6 ){
      console.log("[%d, %d]", i, j);
      num++;
    }
  }
}

console.log("경우의 수는 %d개 입니다.", num);

```

실행결과

```
C:\Users\doyookim\studynote\02-javascript\05-기본문법-활용하기\src\연습문제>node 문제_04.js
[5, 1]
[4, 2]
[3, 3]
[2, 4]
[1, 5]
경우의 수는 5개 입니다.
```

문제 5.

for문을 중첩하여 실행하여 아래와 같은 출력 결과를 만드시오.

```
0 1 2 3
1 2 3 4
2 3 4 5
3 4 5 6
```

```
for (let i=0; i<4; i++) {

    //console.log(i);
    for (let j=0; j<i+1; j++){
        console.log(i,i+1,i+2,i+3);
        break;
    }
}
```

실행결과

```
C:\Users\doyookim\studynote\02-javascript\05-기본문법-활용하기\src\연습문제>node 문제_05.js
0 1 2 3
1 2 3 4
2 3 4 5
3 4 5 6
```

문제 6.

아래와 같은 출력 결과가 나타나도록 중첩 반복문을 for 문 형식으로 구현하시오.

```
1
12
123
1234
12345
123456
1234567
```

```

for (let i=1; i<8; i++) {
  let str="";
  for (let j=1; j<=i; j++) {

    str += j;
  }
  console.log(str);
}

```

실행결과

```

C:\Users\#doyookim\#studynote\#02-javascript\#05-기본문법-활용하기\#src\#연습문제>node 문제_06.js
1
12
123
1234
12345
123456
1234567

```

문제 7.

number라는 변수를 정의하고 1 혹은 2의 값을 임의로 할당하시오. 이 변수에는 1이나 2밖에 저장될 수 없습니다.

구구단 프로그램을 만들고자 한다.

전체를 출력하는 구구단이 아니라 number가 1일 때는 홀수 단(3, 5, 7, 9), number가 2일 때는 입력하면 짝수 단(2, 4, 6, 8)을 출력하는 프로그램을 완성하시오.

```

let number = 2; // number 1 or 2로 변경 하여 실행

if (number == 1 ) {

  for (let i=3; i<10; i+=2) {
    console.group("%d단", i);

    for (let j=1; j<10; j++){
      console.log("%d x %d = %d", i, j, i*j);
    }
    console.groupEnd();
  }

} else if (number == 2) {
  for (let i=2; i<10; i+=2) {
    console.group("%d단", i);

    for (let j=1; j<10; j++){
      console.log("%d x %d = %d", i, j, i*j);
    }
    console.groupEnd();
  }
}

```

```

    }
}

```

실행결과

```

C:\Users\#doyookim\#studynote\#02-javascript\#05-기본문법-활용하기\#src\#연습문제>node 문제_07.js
2단
2 x 1 = 2
2 x 2 = 4
2 x 3 = 6
2 x 4 = 8
2 x 5 = 10
2 x 6 = 12
2 x 7 = 14
2 x 8 = 16
2 x 9 = 18
4단
4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36
6단
6 x 1 = 6
6 x 2 = 12
6 x 3 = 18
6 x 4 = 24
6 x 5 = 30
6 x 6 = 36
6 x 7 = 42
6 x 8 = 48
6 x 9 = 54
8단
8 x 1 = 8
8 x 2 = 16
8 x 3 = 24
8 x 4 = 32
8 x 5 = 40
8 x 6 = 48
8 x 7 = 56
8 x 8 = 64
8 x 9 = 72

```

```

let number = 1; // number 1 or 2로 변경 하여 실행

if (number == 1 ) {

    for (let i=3; i<10; i+=2) {
        console.group("%d단", i);

        for (let j=1; j<10; j++){
            console.log("%d x %d = %d", i, j, i*j);
        }
        console.groupEnd();
    }
}

```

```
} else if (number == 2) {  
  for (let i=2; i<10; i+=2) {  
    console.group("%d단", i);  
  
    for (let j=1; j<10; j++){  
      console.log("%d x %d = %d", i, j, i*j);  
    }  
    console.groupEnd();  
  }  
}
```

실행결과

C:\Users\#doyookim\studynote\02-javascript\05-기본문법-활용하기\src\#연습문제>node 문제_07.js

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