

33. 다음 C 프로그램의 실행 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int c=0;
    for(int i=1; i<=2023; i++) {
        if(i%4 == 0) c++;
    }
    printf("%d", c);
    return 0;
}
```

$$\begin{array}{r} 505 \\ 4 \overline{) 2023} \end{array} \quad \therefore 505$$

34. 다음 C 프로그램의 실행 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int count, sum = 0;
    for( count = 1; count <= 10; count++ ){
        if( (count % 2) == 0 )
            continue;
        else
            sum += count;
    }
    printf("%d\n", sum);
    return 0;
}
```

1, 3, 5, 7, 9

$\therefore 25$

35. 숫자 0부터 n까지, n을 포함한 합을 구하는 함수를 C언어로 구현하고자 한다. 이때 n은 0보다 크거나 같은 경우만 고려한다. 다음에 주어진 프로그램에서 /* 공란 */ 으로 표시된 곳에 채워져야 할 코드를 작성하시오.

```
int sum(int n) {
    int result = 0;
    int n;
    scanf("%d", n);
    /* 공란 */

    return result;
}
```

\leq
 $\text{for}(i=0; i \leq n; i++) \{$
 $\quad \text{result} = \text{result} + i;$
 $\}$

36. 다음 C 프로그램의 실행 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
void align(int a[ ]) {
    int temp;
    for (int i = 0; i < 4; i++) {
        for (int j=0; j < 4 - i; j++) {
            if (a[j] > a[j+1]) {
                temp = a[j];
                a[j] = a[j+1];
                a[j+1] = temp;
            }
        }
    }
}

int main() {
    int a[ ] = { 85, 75, 50, 100, 95 };
    align(a);
    for (int i = 0; i < 5; i++)
        printf("%d ", a[i]);
    return 0;
}
```

$\leftarrow 85$
 $a =$
 i=0 j=0 85 75 50 100 95
 1 75 85 50 100 95
 2 75 50 85 100 95
 3 75 50 85 100 95
 i=1 j=0 75 50 85 95 100
 50 75 85 95 100
 ∴ 50 75 85 95 100

37. 다음 C 프로그램의 실행 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int count = 2;
    int sum = 0;
    while( count <= 10 ) {
        sum += count;
        count += 2;
    }
    printf("%d", sum);
    return 0;
}
```

$\begin{matrix} 2 & 4 & 6 & 8 & 10 \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} \\ C & 2 & 4 & 6 & 8 & 10 & 12 \\ S & 0 & 2 & 6 & 12 & 20 & 30 \end{matrix}$
 ∴ 30

38. 다음의 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int c=0;
    int i=0;
    while(i<10) {
        i++;
        c *= i;
    }
    printf("%d", c);
    return 0;
}
```

$c = 0 \times 0 \times 0 \dots 0$
 $i = 0 \quad 1 \quad 2 \dots 9$
 $\therefore 0$

39. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a, b;
    a = 2;
    while( a-- > 0 ) {
        printf("a = %d \n", a);
    }
    for( b = 0; b < 2; b++ ) {
        printf("a = %d \n", a++);
    }
    return 0;
}
```

$\therefore a = 1$
 $a = 0$
 $a = -1$
 $a = 0$

40. 다음 C 프로그램의 실행 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a=120, b=45;
    while( a != b ) {
        if( a > b ) a = a - b;
        else b = b - a;
    }
    printf("%d", a);
    return 0;
}
```

$a = 120 \rightarrow 75 \rightarrow 30 \rightarrow 15$
 $b = 45 \rightarrow 45 \rightarrow 15 \rightarrow 15$
 $\therefore 15$
$$\begin{array}{r} 120 \\ - 45 \\ \hline 75 \end{array}$$

428
302리

41. 다음 C언어의 결과를 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
int main() {
    int a=1, sum = 0;
    while (a++ <= 5) {
        if (a%2 != 0)
            continue;
        sum = sum+a;
    }
    printf("%d", sum);
    return 0;
}
```

1 2 3 4 5 6
a 1 2 3 4 5 6 7
S 0 2 2 6 6 12 12

∴ 12

42. 다음 C 프로그램의 실행 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int i, sum=0;
    for( i=1; i <= 10; i+=2 ) {
        if( i % 2 && i %3 ) continue;
        sum += i;
    }
    printf("%d", sum);
    return 0;
}
```

i=1 i=3 5 7 9 11
S 0 0 3 3 3 12 12

∴ 12

43. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int i, j, sum=0;
    for( i = 1; i < 10; i++ ) {
        for( j = 1; j < 10; j++ ) {
            if( j % 3 == 0 ) continue;
            if( i % 4 == 0 ) break;
            sum++;
        }
    }
    printf("%d", sum);
    return 0;
}
```

i
j
S 0

∴ 42

44. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[]) {
    int a=1, sum = 0;
    while (a++ <= 5) {
        if (a%2 != 0)
            continue;
        sum = sum+a;
    }
    printf("%d", sum);
    return 0;
}
```

a=1 2 3 4 5 6
a 1 2 3 4 5 6 n
5 0 2 2 6 6 12 12
∴ 12

45. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[]) {
    int i = 0;
    while(1){
        if(i==4){
            break;
        }
        ++i;
    }
    printf("i = %d", i);
    return 0;
}
```

∴ i = 4

46. 다음 C 프로그램의 출력 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    char ch[5];
    char str[] = "abcde";
    int num[] = {1, 2, 3, 4, 5};
    printf("%d, ", sizeof(ch));
    printf("%d, ", sizeof(str));
    printf("%d\n", sizeof(num)/sizeof(int));
    return 0;
}
```

∴ 5, 6, 5

47. 다음 C 프로그램의 출력 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int num[5] = {1, 2, 3};
    for( int i = 0; i < 5; i++){
        printf("%d ", num[i]);
    }
    return 0;
}
```

∴ 1 2 3 0 0

48. 다음 C 프로그램의 출력 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a[] = { 95, 75, 100, 50 };
    int i, j, temp;
    int n = sizeof(a) / sizeof(int);
    for( i = 0; i < n - 1; i++ ) {
        for( j = 0; j < 3 - i; j++ ) {
            if( a[j] > a[j+1] ) {
                temp = a[j];
                a[j] = a[j+1];
                a[j+1] = temp;
            }
        }
    }
    for( i = 0; i < 4; i++){
        printf("%d ", a[i]);
    }
    return 0;
}
```

i
j
temp
n = 4

0 95 75 100 50
1 75 95 100 50
2 75 95 100 50
3 75 95 50 100
4 75 95 50 100
5 75 50 95 100
6 75 50 95 100
7 50 75 95 100
8 50 75 95 100
9 50 75 95 100

∴ 50 75 95 100

578
7월 20일