

# 프로그래밍 언어 (C언어) 부문

시행 | 2026년 3월 14일 (토), 1교시 (09:30 ~ 11:00)

주최 | 한국정보기술진흥원

후원 | 서울특별시의회

### < 응시자 유의사항 >

1. 온라인 응시는 응시자가 원하는 독립된 공간 (1인 1실, 자택 권고)에서 개인 컴퓨터로 응시하시면 됩니다. 응시프로그램에 접속하실 수 있는 로그인 정보는 수험표에서 확인하실 수 있으며, 수험표를 인쇄해서 준비해 주시기 바랍니다.
2. 대회 시작 대기 및 응시 중 응시자 본인이 아닌 다른 사람이 화면에 보이거나 목소리가 들리는 경우 부정행위로 처리됩니다. 또한, 응시 중에는 화장실을 갈 수 없습니다.
3. 대회 시간 동안 기기의 전원이 원활하며 안정적인 인터넷이 제공되는 응시용 기기(PC 또는 노트북 1대)와 감독용 기기(스마트폰 또는 태블릿 PC 1대, 노트북이나 PC는 불가능)가 필요합니다.
4. 응시 중에는 2개 기기 모두 방해금지모드를 설정하는 것을 권장합니다.
5. 응시용 기기 및 감독용 기기 모두 방전에 대비하여 충전기를 연결해 놓으시는 것을 권장합니다.
6. 여러 인원이 한 온라인 시험장에서 응시하는 만큼 다른 참가자들을 방해하는 행동 (소란, 소음 등)은 감독관에게 경고받을 수 있으며, 응시자는 이에 대한 조치를 취해야 합니다. 지속적인 경고를 받았음에도 방해하는 경우, 부정행위로 처리될 수 있습니다.
7. 대회 중 예기치 못한 돌발 상황으로 인해 감독용 기기 또는 응시용 기기에 (정전, 배터리 부족, 과열 등) 문제 발생 시 한국정보기술진흥원 카카오톡 채널로 학생이 직접 연락해야 하며 대처 방법을 안내해 드린 후, 대회 종료 후 소명 절차를 거쳐 최종 부정행위 여부를 판단합니다.
8. 응시 프로그램 이용 중 오류 발생 시에는 손을 들어 기다려 주시면 감독관 확인 후에 적절한 조치를 취해드리도록 하겠습니다.

실제 경시대회는 인쇄물이 아닌 응시 프로그램에서 진행됩니다.

본 시험문제는 초, 중, 고등부를 통합하여 공개한 문제이며 일부만 공개합니다.

본 기출문제는 학습 참고용으로만 사용하시기 바라며, 정답은 공개하지 않습니다.

문제에 대한 문의는 한국정보기술진흥원 교육기획본부 대회운영팀 [contest@kitpa.org](mailto:contest@kitpa.org) 로 문의해 주시기 바랍니다.

1. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int count = 0;
    for(int i = 1; i <= 20; i++){
        if(i % 3 == 0) count++;
    }
    printf("%d", count);
    return 0;
}
```

- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7
- ⑤ 8

2. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    for(int i = 0; i < 3; i++){
        for(int j = 0; j < 3; j++){
            if(i == j) printf("1");
            else printf("0");
        }
    }
    return 0;
}
```

- ① 100010001
- ② 111000000
- ③ 000111000
- ④ 100100100
- ⑤ 111111111

3. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a = 0xAB;
    printf("%d", a);
    return 0;
}
```

- ① 10
- ② 11
- ③ 171
- ④ 175
- ⑤ 256

4. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    char str[] = "programming";
    int a[26] = {0};
    for(int i = 0; str[i] != '\0'; i++){
        a[str[i] - 'a']++;
    }
    int c = 0;
    for(int i = 0; i < 26; i++){
        if(a[i] > c) c = a[i];
    }
    printf("%d", c);
    return 0;
}
```

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

5. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a = 100;
    int *p = &a;
    *p += 50;
    printf("%d %d", a, *p);
    return 0;
}
```

- ① 100 150
- ② 150 100
- ③ 150 150
- ④ 100 100
- ⑤ 50 50

6. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
void f(int a, int b, int *c, int *d)
{
    *c = a + b;
    *d = a * b;
}
int main()
{
    int s, p;
    f(3, 4, &s, &p);
    printf("%d %d", s, p);
    return 0;
}
```

- ① 3 4
- ② 4 3
- ③ 7 7
- ④ 7 12
- ⑤ 12 7

7. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>

void f(){
    static int x = 0;
    x += 5;
    printf("%d ", x);
}

int main()
{
    f();
    f();
    f();
    f();
    return 0;
}
```

- ① 5 5 5 5
- ② 5 10 15 20
- ③ 0 5 10 15
- ④ 5 0 5 0
- ⑤ 20 15 10 5

8. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int arr[3][3] = {{1, 0, 2}, {0, 3, 0},
{4, 0, 5}};
    int (*p)[3] = arr;
    printf("%d", (*(p + 2) + 0) + (*(p +
0) + 2));
    return 0;
}
```

- ① 3
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7
- ⑤ 9

9. C언어 컴파일러의 주된 역할은 무엇인가?

- ① 소스 코드를 기계어로 번역한다.
- ② 소스 코드 내 주석을 제거한다.
- ③ 오브젝트 파일들을 결합한다.
- ④ 프로그램을 실행한다.
- ⑤ 디버깅 정보를 추가한다.

10. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>

int f(int x){
    return x * x;
}

int g(int x){
    return x + 1;
}

int main()
{
    int (*a[2])(int) = {f, g};
    printf("%d %d",
        a[0](a[1](3)), a[1](a[0](3)));
    return 0;
}
```

- ① 9 10
- ② 16 10
- ③ 10 16
- ④ 16 4
- ⑤ 10 10

11. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>

int a[5][5] = {
    {0, 1, 0, 0, 0},
    {1, 0, 1, 0, 1},
    {0, 1, 0, 1, 0},
    {0, 0, 1, 0, 1},
    {0, 1, 0, 1, 0}
};

int b[5] = {0};
int c = 0;

void f(int v){
    b[v] = 1;
    c++;
    for(int i = 0; i < 5; i++){
        if(a[v][i] && !b[i]) f(i);
    }
}

int main()
{
    f(0);
    printf("%d", c);
    return 0;
}
```

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

12. 다음 프로그램의 입력이 아래와 같을 때 실행 결과는 무엇인가? (주관식)

<입력>

1200 100

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int a, b;
    scanf("%d %d", &a, &b);

    int f = a;
    if(a > 150) {
        a -= 150;
        while(a >= b) {
            a -= b;
            f += 10;
        }
        if(a > 0) {
            f += 10;
        }
    }
    printf("%d", f);
    return 0;
}
```

13. 다음 코드의 실행 결과는 무엇인가? (주관식)

```
#include <stdio.h>

#define _X(p) (*p)
#define _Y(p) ((*p | 32) >= 'a' && (*p | 32) <= 'z')

void f(char *ptr) {
    while (_X(ptr)) {
        if (_Y(ptr)) {
            char b = (*ptr >= 'a') ? 'a' : 'A';
            *ptr = (*ptr - b + 13) % 26 + b;
        }
        ptr++;
    }
}

int main() {
    char password[] = "Kitpa!@#$123";
    f(password);
    printf("%s", password);
    return 0;
}
```