

## 2015 시도예선 중고등부 문제

1. 1에서 10까지의 자연수를 모두 곱한 수를  $X$ 라고 하자.  $X$ 를 8진수로 표기하면 제일 오른쪽에 연속으로 나타나는 0은 모두 몇 개일까?

① 1                      ② 2                      ③ 4                      ④ 6                      ⑤ 8

2. 정점 6개가 있는 그래프에서, 각 정점마다 간선으로 연결된 다른 정점의 수를 세었더니 다음 보기와 같았다고 하자. 이 중 불가능 한 것은 무엇일까?

① 1, 1, 1, 2, 2, 2    ② 5, 5, 5, 5, 5, 5    ③ 2, 2, 2, 2, 2, 2  
④ 3, 3, 4, 4, 4, 4    ⑤ 0, 0, 0, 0, 0, 0

3. 1 이상인 네 정수  $a, b, c, d$ 에 대해  $a + b + c + d = 10$ 을 만족하는 순서쌍  $(a, b, c, d)$ 의 가짓수는?

① 24                      ② 84                      ③ 112                      ④ 120                      ⑤ 216

4. 5원, 8원 두 가지 종류의 우표가 있다. 이 두 종류의 우표를 이용하여 우편 요금을 지불하려고 한다. 우표의 개수에 제한이 없을 때 우편 요금이 어떤 값  $X$  이상이라면 항상 이 두 가지 우표를 이용하여 지불할 수 있다.  $X$ 의 최솟값은 무엇인가?

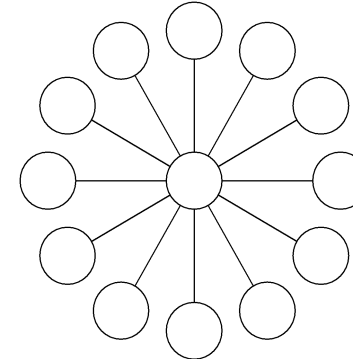
① 24                      ② 26                      ③ 27                      ④ 28                      ⑤ 31

5. 아래처럼 네 자리 자연수  $ABCD$ 에  $E$ 를 곱했더니 네 자리 자연수  $DCBA$ 가 되었다.  $A, B, C, D, E$ 는 모두 1 이상 9 이하의 서로 다른 숫자이다.  $D$ 는 몇일까?

$$\begin{array}{r} \phantom{000}A \phantom{00}B \phantom{00}C \phantom{00}D \\ \times \phantom{0000} \phantom{000}E \\ \hline D \phantom{00}C \phantom{00}B \phantom{00}A \end{array}$$

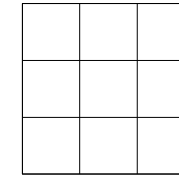
① 3                      ② 4                      ③ 7                      ④ 8                      ⑤ 9

6. 1에서 13까지의 자연수를 아래 그림의 원 안에 하나씩 써넣을 때에 가운데 원을 지나 는 직선 위에 놓인 세 숫자의 합이 모두 같도록 만들고 싶다. 가운데 원에 넣을 수 없는 수는 무엇인가?



① 1                      ② 6                      ③ 7                      ④ 13                      ⑤ 없다

7. 1, 2, 3, 10, 11, 12, 19, 20, 21을 아래 그림과 같은 정방형 칸에 하나씩 넣어 가로, 세로, 대각선의 합이 모두  $X$ 로 같게 만들려고 한다. 가능한  $X$ 의 값은 무엇인가?

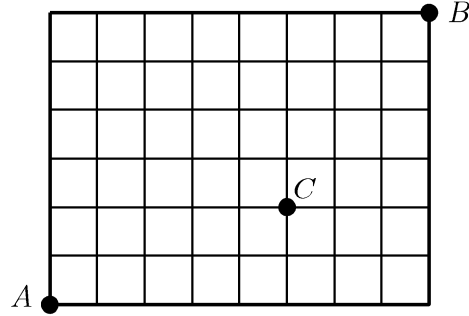


① 27                      ② 29                      ③ 31                      ④ 33                      ⑤ 35

8. 어떤 자연수의 제곱으로 나타낼 수 있는 수를 제곱수라고 부른다. 예를 들어, 1, 4, 9 등은 제곱수이다. 임의의 자연수는 여러 개의 제곱수의 합으로 표현할 수 있다. 예를 들어,  $5 = 4 + 1$ ,  $7 = 4 + 1 + 1 + 1$ 과 같이 쓸 수 있으며 5는 두 개의 제곱수의 합, 7은 4개의 제곱수의 합으로 나타낼 수 있다는 것을 알 수 있다. 그렇다면 89는 최소 몇 개의 제곱수의 합으로 표현할 수 있을까?

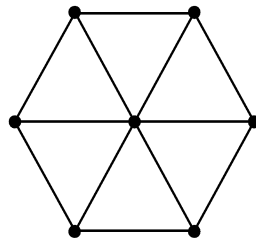
① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

9. 철수의 집은 A에 있다. 집에서 출발하여 B지점에 있는 학교까지 걸어가야 하는데 중간에 C지점에 있는 편의점을 들러서 가고 싶어 한다. 아래 그림은 A, B, C 지점의 주변을 약도로 표시한 것으로 각 선분은 철수가 지날 수 있는 길을 의미하며 가장 작은 정사각형의 가로, 세로 길이는 모두 정확히 1이다. 철수가 선택할 수 있는 최단 경로는 모두 몇 가지인가?



- ① 315      ② 420      ③ 525      ④ 735      ⑤ 1176

10. 아래 도형은 각 꼭짓점 사이의 거리가 1인 도형이며, 한붓그리기가 불가능하다. 즉, 종이에서 연필을 떼지 않고 모든 선분을 한 번씩만 지나도록 그리는 것은 불가능한 도형이다. 만약 같은 선분을 두 번 이상 지나는 것을 허용하여 연필을 종이에서 떼지 않고 한 번에 그린다면, 연필의 이동거리는 최소 얼마가 될까?



- ① 12      ② 14      ③ 16      ④ 18      ⑤ 20

11. 양의 정수들이 주어져 있을 때, 이들 정수 중 한 개 이상을 선택하고 이 선택한 정수를 모두 더하여 하나의 정수를 만들 수 있다. 예를 들어, 4개의 양의 정수 (1, 2, 1, 4)가 주어질 경우 다음과 같이 1부터 8까지의 모든 정수를 만들 수 있다:

1, 2, 1+2=3, 4, 1+4=5, 2+4=6, 1+2+4=7, 1+2+1+4=8

10개의 양의 정수 (25, 10, 1, 1, 7, 2, 3, 104, 20, 30)가 주어질 때에 여기에 어떤 양의 정수 하나를 더 추가하면 이들 11개의 정수들로부터 1부터 200까지의 모든 정수들을 만들 수 있다. 추가해야 할 정수의 최솟값은 무엇인가?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

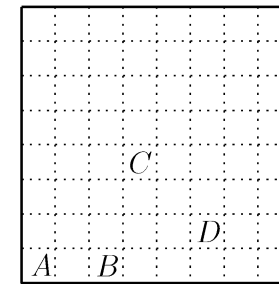
12. 어떤 프로그램은 임의의 자연수에 대해서 그 결과가 1이 나올 때 까지, 아래의 연산을 반복한다.

그 자연수가 짝수라면 2로 나눈다. 홀수라면 3을 곱하고 1을 더한다.

예를 들어, 자연수 5에서 시작했다면, 5 -> 16 -> 8 -> 4 -> 2 -> 1의 순서로 값이 변하며 마지막에 1에 도달하게 된다. 이때에 실행한 연산의 횟수는 5회이다. 아래의 보기에 주어진 자연수 중 1이 되기까지 가장 많은 연산이 필요한 것은 무엇일까?

- ① 3      ② 5      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

13. 명수네 집은 화장실 공사중이다. 명수네 집의 화장실은 아래의 왼쪽 그림과 같은 가로, 세로 8인 정사각형 모양이다. 화장실 바닥을 오른쪽 그림과 같은 모양의 타일로 채우려고 하는데, 화장실 바닥 중 한 칸은 하수도를 연결하기 위한 배수구로 사용해야 하기 때문에 타일로 채울 필요가 없다. 명수는 아래 그림에서 A, B, C, D 중 한 곳을 배수구 위치로 하고 싶다. 화장실 배수구의 위치로 불가능한 곳은 어디일까?



- ① A      ② B      ③ C      ④ D      ⑤ 없다



22. C나 C++ 언어로 작성된 프로그램에서 변수에 저장된 값을 비교할 때 사용하는 연산자가 아닌 것은?

- ① <                      ② <=                      ③ =                      ④ ==                      ⑤ >=

23. 다음 중 scanf 함수에서 정수 값을 입력 받기 위해 사용하는 입력 형식은?

- ① "%d"                      ② "\r"                      ③ "%f"                      ④ "\n"                      ⑤ "%%"

24. 다음 프로그램의 출력이 “2 5 10 17 26 ”이 되도록  부분에 들어갈 코드는 무엇인가?

```
int i;
i = 1;
while (i <= 5) {
    printf("%d ", );
    i++;
}
printf("\n");
```

- ① i \* i                      ② i + (i - 1)                      ③ i \* (i + 1)  
④ i / i + 1                      ⑤ i \* i + 1

25. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
char s[11] = "hell world";
s[4] = '\0';
printf("S%sE\n", s);
```

- ① ShellE                      ② Shell worldE                      ③ Shell E                      ④ Shell wolE                      ⑤ hello

26. 다음 프로그램의 출력은 무엇인가?

```
int t, i;
t = 0;
for (i = 1; i <= 10; i++) {
    t += i;
}
printf("%d\n", t);
```

- ① 45                      ② 50                      ③ 52                      ④ 53                      ⑤ 55

27. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
#define sq(x) x*x
int main() {
    int z = 4;
    printf("%d %d\n", sq(z), sq(z+1));
    return 0;
}
```

- ① 16 25                      ② 16 9                      ③ 16 16                      ④ 25 25                      ⑤ ERROR

28. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int arr[10] = {0, 9, 8, 4, 0, 0, 1, 2, 0, 1}, cnt = 0, i;
for (i = 0; i < 9; i++) {
    arr[i + 1] += arr[i];
}
printf("%d\n", arr[7] - arr[2]);
```

- ① 3                      ② 5                      ③ 7                      ④ 13                      ⑤ 15

29. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int arr[10] = {0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1};
int cnt = 0, i = 0;
for (i = 1; i < 10; i++) {
    if (arr[i] == arr[i - 1]) {
        cnt = cnt + 1;
    } else {
        cnt = cnt - 1;
    }
}
printf("%d\n", cnt);
```

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

30. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int i, b = 0, c = 0;
int a[7] = {-3, -5, -6, -2, -1, -9, -4};
for (i = 0; i < 7; i++) {
    if (b > a[i]) {
        b = a[i];
    }
    if (c < a[i]) {
        c = a[i];
    }
}
printf("%d\n", c - b);
```

- ① 7                      ② 8                      ③ 9                      ④ 10                      ⑤ 0

31. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int a = 1, b = 0, n = 10;
while (n--) {
    int c = b - a;
    a = b;
    b = c;
}
printf("%d\n", a + b);
```

- ① -2                      ② -1                      ③ 0                      ④ 1                      ⑤ 2

32. 다음 보기를 빈 칸에 넣었을 때 결과가 0인 것은 무엇인가?

```
int a[5] = {};
int i, s = 0;
for (i = 0; i < 5; i++) {
    s ^= a[i];
}
printf("%d\n", s);
```

- ① 0, 1, 2, 3, 4                      ② 1, 2, 3, 4, 4  
③ 2, 3, 4, 5, 6                      ④ 10, 20, 30, 40, 50  
⑤ 1, 1, 1, 1, 1

33. f(1, 16)의 값은 무엇인가?

```
int f(int a, int b) {
    int mid;
    if (a == b) {
        return 1;
    }
}
```

```

    }
    else {
        mid = (a * 2 + b) / 3;
        return f(a, mid) + f(mid + 1, b) + 1;
    }
}

```

- ① 15      ② 16      ③ 31      ④ 32      ⑤ 33

34. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```

int A[5] = {1, 3, 4, 7, 8};
int B[5] = {2, 5, 6, 8, 9};
int i = 0, j = 0;
while (i < 5 || j < 5) {
    if (j >= 5 || (i < 5 && A[i] < B[j]))
        printf("%d", A[i++]);
    else
        printf("%d", B[j++]);
}
printf("\n");

```

- ① 123456789    ② 1347825689    ③ 2568913478    ④ 1235467889    ⑤ 1234567889

35. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```

int g(int x) {
    if (x < 10) return x;
    else return g(x / 10) + (x % 10);
}
int main() {
    int i, s = 0;

```

```

    for (i = 1; i <= 100; i++) s += g(i);
    printf("%d\n", s);
    return 0;
}

```

- ① 899      ② 900      ③ 901      ④ 902      ⑤ 903

36. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```

int a = 2, b = 4;
while (a + b < 110) {
    int c = b + a;
    a = b;
    b = c;
}
printf("%d %d\n", a, b);

```

- ① 42 68      ② 68 110      ③ 110 178      ④ 32 64      ⑤ 64 128

37. 다음 프로그램은 두 자연수 a, b의 최대공약수를 구하는 함수이다. 빈 칸에 들어갈 코드는 무엇인가?

```

int gcd(int a, int b) {
    if (b == 0) return a;
    return  ;
}

```

- ① gcd(b % a, a)      ② gcd(a / b, b)  
 ③ gcd(a % b, b)      ④ gcd(b, a / b)  
 ⑤ gcd(b, a % b)

38. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int g(int n) {
    return (n * n + 1) % 9;
}
int f(int x, int y) {
    int a = g(x), b = g(g(y));
    if (a == b) return 1;
    return 1 + f(a, b);
}
int main() {
    int s = 0, i;
    for (i = 0; i < 9; i++) s += f(i, i);
    printf("%d\n", s);
    return 0;
}
```

- ① 9                      ② 18                      ③ 21                      ④ 24                      ⑤ 27

39. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int n = 2015, i = 1, tot = 0;
int a = 0;
while (n > 0) {
    if (n % 10 == 2) {
        tot += (n / 10) * i + (a + 1);
    }
    else if (n % 10 > 2) {
        tot += (n / 10 + 1) * i;
    }
    else {
        tot += (n / 10) * i;
    }
}
```

```
    }
    a += i * (n % 10);
    i *= 10;
    n /= 10;
}
printf("%d\n", tot);
```

- ① 616                      ② 617                      ③ 618                      ④ 619                      ⑤ 620

40. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int n = 2015, c = 0;
while (n > 0) {
    c += (n & 3);
    n = n & (n - 1);
}
printf("%d\n", c);
```

- ① 0                      ② 2                      ③ 4                      ④ 5                      ⑤ 8

41. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
int i, tot = 0;
int a[4] = {0, 2, 3, 1}, b[4] = {9, 1, 3, 9};
int c[4] = {1, 3, 6, 0};
for (i = 0; i < 8; i++) {
    tot += a[(i + 1) % 4] * b[(i + 3) % 4];
    tot -= b[(i * 3) % 4] * c[(i + 2) % 4];
    tot += a[i % 4] * c[i % 4];
}
printf("%d\n", tot);
```

- ① 20      ② -20      ③ 12      ④ 24      ⑤ -24

42. 다음 프로그램의 두 번째 출력 결과는 001011이다. 일곱 번째 출력 결과는 무엇인가?

```
#include <stdio.h>
int F(int *A, int n) {
    int i, prev = 0, cnt1 = 0;
    for (i = n - 1; i >= 0; i--) {
        if (A[i] < prev) {
            A[i++] = 1;
            A[i++] = 0;
            for (; i < n; i++) A[i] = (--cnt1 > 0);
            return 1;
        }
        if (A[i] == 1) cnt1++;
        prev = A[i];
    }
    return 0;
}
int main() {
    int A[6] = {0, 0, 0, 1, 1, 1};
    do{
        int i;
        for (i = 0; i < 6; i++) printf("%d", A[i]);
        printf("\n");
    } while (F(A, 6));
    return 0;
}
```

- ① 000000      ② 111111      ③ 010110      ④ 011001      ⑤ 011100

43. 다음 프로그램의 출력 결과로 출력되지 않는 숫자는 무엇인가?

```
int a[3][3] = {1, 2, 3, 1, 3, 2, 0, 1, 2},
    b[3][3] = {1, 3, 2, 0, 1, 1, 2, 3, 1};
int main() {
    int k, i, j;
    for (k = 0; k < 3; k++) {
        for (i = 0; i < 3; i++) {
            int s = 0;
            for (j = 0; j < 3; j++) s += a[k][j] * b[j][i];
            printf("%d\n", s);
        }
    }
}
```

- ① 3      ② 2      ③ 5      ④ 7      ⑤ 14

44. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```
void f(int t, int mat[2][2]) {
    int i, j;
    int tmp[2][2];
    for (i = 0; i < 2; i++) {
        for (j = 0; j < 2; j++) {
            if (t % 2 == 0) {
                tmp[i][j] = mat[1 - i][j];
            }
            else {
                tmp[i][j] = mat[i][1 - j];
            }
        }
    }
    for (i = 0; i < 2; i++) {
        for (j = 0; j < 2; j++) {
```



```

        mat[i][j] = tmp[i][j];
    }
}
int main() {
    int mat[2][2] = { {2, 0}, {1, 5} };
    int i, j;
    for (i = 0; i < 2015; i++) {
        f(i, mat);
    }
    for (i = 0; i < 2; i++) {
        for (j = 0; j < 2; j++) {
            printf("%d ", mat[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
    return 0;
}

```

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| ① 2 0 | ② 0 2 | ③ 1 5 | ④ 5 1 | ⑤ 5 1 |
| 1 5   | 5 1   | 2 0   | 2 0   | 0 2   |

45. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```

int a[10] = {5, 4, 2, 9, 1, 3, 8, 10, 6, 7};
int main() {
    int i, j, h = 9, n = 10;
    while (h >= 1) {
        for (i = h; i < n; i++) {
            int temp = a[i];
            for (j = i - h; j >= 0; j -= h) {
                if (a[j] > temp) a[j + h] = a[j];
                else break;
            }
        }
        h--;
    }
}

```

```

    }
    a[j+h] = temp;
}
h /= 3;
}
for (i = 0; i < n; i++) printf("%d ", a[i]);
}

```

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ① 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ② 1 2 3 4 5 6 8 9 10 7 |
| ③ 1 5 8 2 6 9 3 7 10 4 | ④ 5 4 3 2 1 10 9 8 7 6 |
| ⑤ 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 |                        |

46. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```

char a[7][7] =
{
    "001001",
    "111111",
    "110110",
    "011011",
    "001110",
    "111011"
};
int tot = 0;
void f(int n, int m, int c) {
    if (n < 0 || m < 0 || n >= 6 || m >= 6) return;
    if (a[n][m] == '0') return;
    tot += c;
    a[n][m] = '0';
    f(n - 1, m, c + 1);
    f(n + 1, m, c + 1);
    f(n, m - 1, c + 1);
    f(n, m + 1, c + 1);
}
int main() {
    f(3, 3, 1);
    printf("%d", tot);
}

```

```

int i, j;
for (i = 0; i < 6; i++) {
    for (j = 0; j < 6; j++) {
        if (a[i][j] == '1') {
            f(i, j, 1);
        }
    }
}
printf("%d\n", tot);
return 0;
}

```

- ① 24      ② 144      ③ 180      ④ 196      ⑤ 202

47. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```

int i, j, tot = 0, a[21] = {1, };
for (i = 2; i <= 20; i++) {
    if (a[i]) continue;
    for (j = i; j <= 20; j += i) a[j] += j / i;
}
for (i = 0; i <= 20; i++) tot += a[i];
printf("%d\n", tot);

```

- ① 26      ② 27      ③ 93      ④ 94      ⑤ 114

48. ccw(0, 0, 1, 0, 1, 1)의 결과는 1이다. 다음 프로그램의 출력 결과는 무엇인가?

```

#include <stdio.h>
int ccw(int x1, int y1, int x2, int y2, int x3, int y3) {
    return (x2 - x1) * (y3 - y1) - (x3 - x1) * (y2 - y1);
}

```

```

int main() {
    int A[5] = {0, 3, 1, 2, 2};
    int B[5];
    int i, cnt = 0;
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        while (cnt >= 2 && ccw(B[cnt - 2], A[B[cnt - 2]],
                               B[cnt - 1], A[B[cnt - 1]], i, A[i]) >= 0)
            cnt--;
        B[cnt++] = i;
    }
    for (i = 0; i < cnt; i++) printf("%d", B[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}

```

- ① 01234      ② 01      ③ 0134      ④ 014      ⑤ 02341

[49-50] 다음과 같은 문제를 해결하기 위해 프로그램을 작성하였다. 물음에 답하시오.

무게가 서로 다른 개의 물건이 있다. 각 물건은 1부터 까지 번호가 매겨져 있다. 우리는 일부 물건 쌍에 대해서 양팔 저울로 어떤 것이 무거운 것인지를 측정 한 결과표를 가지고 있다. 이 결과표로부터 직접 측정하지 않은 물건 쌍의 비교 결과를 알아낼 수도 있고 알아내지 못할 수도 있다.

예를 들어, 총 6개의 물건이 있고, 다음 5개의 비교 결과가 주어졌다고 가정하자. ([1]은 1번 물건의 무게를 의미한다.)

[1]>[2], [2]>[3], [3]>[4], [5]>[4], [6]>[5]

우리는 [2]>[3], [3]>[4]로부터 [2]>[4]라는 것을 알 수 있다. 하지만, 물건 2와 물건 6을 비교하는 경우, 앞서의 결과만으로는 어느 것이 무거운지 알 수 없다. 이와 같이, 물건 2는 물건 1, 3, 4와의 비교 결과는 알 수 있지만, 물건 5, 6과의 비교 결과는 알 수 없다. 물건 4는 모든 다른 물건과의 비교 결과를 알 수 있다.

비교 결과가 모순되는 입력은 없다고 가정한다. 위 예제의 기존 측정 결과에 [3]>[1]이 추가되었다고 가정하자. 이 경우 [1]>[2], [2]>[3]이므로 우리는 [1]>[3]이라는 것을 예측할 수 있는데, 이는 기존에 측정된 결과 [3]>[1]과 서로 모순이므로 이러한 입력은 가능하지 않다.

물건의 개수  $N$ 과 일부 물건 쌍의 비교 결과가 주어졌을 때, 각 물건에 대해서 그 물건과의 비교 결과를 알 수 없는 물건의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 형식

표준입력의 첫 줄에는 물건의 개수  $N$ 이 주어지고, 둘째 줄에는 미리 측정된 물건 쌍의 개수  $M$ 이 주어진다. 단,  $5 \leq N \leq 100$ 이고,  $0 \leq M \leq 2,000$ 이다. 다음  $M$ 개의 줄에 미리 측정된 비교 결과가 한 줄에 하나씩 주어진다. 각 줄에는 측정된 물건 번호를 나타내는 두 개의 정수가 공백을 사이에 두고 주어지며, 앞의 물건이 뒤의 물건보다 더 무겁다.

출력 형식

여러분은  $N$ 개의 줄에 결과를 출력해야 한다.  $i$  번째 줄에는 물건  $i$ 와 비교 결과를 알 수 없는 물건의 개수를 출력한다.

입력과 출력의 예 1

입력

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

출력

```
2
2
2
0
3
3
```

입력과 출력의 예 2

입력

```
9
11
2 1
3 1
2 8
2 9
7 8
4 5
6 7
6 3
1 7
6 2
1 9
```

출력

```
2
3
3
7
7
2
3
3
4
```

#### 프로그램

```
#include <stdio.h>
int f[101][101];
int main()
{
    int N, M;
    scanf("%d %d", &N, &M);
    for (int i = 0, x, y; i < M; i++) {
        scanf("%d %d", &x, &y);
        f[x][y] = 1;
    }
    for (int k = 1; k <= N; k++) {
        for (int i = 1; i <= N; i++) {
            for (int j = 1; j <= N; j++) {
                if ((a)) f[i][j] = 1;
            }
        }
    }
}
```

```
}
for (int i = 1; i <= N; i++) {
    int count = 0;
    for (int j = 1; j <= N; j++)
        if (i != j && (b)) count++;
    printf("%d\n", count);
}
return 0;
}
```

49. 다음 중 (a)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

- ①  $f[i][k] \wedge f[k][j]$
- ②  $f[i][k] \vee f[k][j]$
- ③  $f[k][j] \vee f[j][i]$
- ④  $f[i][k] \wedge f[k][j]$
- ⑤  $f[k][j] \wedge f[j][i]$

50. 다음 중 (b)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

- ①  $(f[i][j] \vee f[j][i]) == 0$
- ②  $f[i][j] * f[j][i] == 0$
- ③  $(f[i][j] \wedge f[j][i]) == 1$
- ④  $f[i][j] \wedge f[j][i]$
- ⑤  $f[i][j] == 0$

2015년 정보올림피아드 지역예선 중고등부 답안

|    |   |    |   |    |   |    |   |    |   |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 1  | ② | 2  | ① | 3  | ② | 4  | ④ | 5  | ④ |
| 6  | ② | 7  | ④ | 8  | ② | 9  | ④ | 10 | ② |
| 11 | ④ | 12 | ⑤ | 13 | ⑤ | 14 | ② | 15 | ② |
| 16 | ③ | 17 | ① | 18 | ③ | 19 | ② | 20 | ③ |
| 21 | ① | 22 | ③ | 23 | ① | 24 | ⑤ | 25 | ① |
| 26 | ⑤ | 27 | ② | 28 | ③ | 29 | ③ | 30 | ③ |
| 31 | ④ | 32 | ② | 33 | ③ | 34 | ⑤ | 35 | ③ |
| 36 | ① | 37 | ⑤ | 38 | ⑤ | 39 | ③ | 40 | ④ |
| 41 | ① | 42 | ⑤ | 43 | ② | 44 | ② | 45 | ① |
| 46 | ⑤ | 47 | ④ | 48 | ④ | 49 | ④ | 50 | ① |