

해답

```
int result = (int)(Math.random() * 100 ) + 1;  
System.out.println("랜덤수는: " + result);  
System.out.println("3항 연산의 결과: " + (result % 2 == 0 ? "짝수" : "홀수") );
```

해답

```
int i = 5 - (int)(Math.random() * 11); //-6 < x <= 5  
System.out.println("랜덤값: " + i);
```

```
//3항 조건연산자 (조건식 ? 연산식1 : 연산식2)  
int abs = (i >= 0) ? i : -i;  
System.out.println(i + "의 절대값은: " + abs);
```

해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);  
System.out.print("정수를 입력하세요>");  
int num = scan.nextInt();  
  
String result = num % 2 == 0 ? "짝수" : "홀수";  
System.out.println("입력받은 수는: " + result);
```

해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);

System.out.println("키와 나이를 입력하세요.");
System.out.print("키: ");
double height = scan.nextDouble();

System.out.print("나이: ");
int age = scan.nextInt();

System.out.println("=====");

//키가 140cm이상이고, 나이가 8세 이상일 경우만 놀이기구 탑승 가능.
if(height >= 140 && age >= 8) {
    System.out.println("놀이기구 탑승이 가능합니다.");
}else {
    System.out.println("놀이기구 탑승이 불가능합니다.");
}
```

해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);
System.out.println("정수 두개를 입력하세요");
System.out.print(">");
int num1 = scan.nextInt();
System.out.print(">");
int num2 = scan.nextInt();

if(num1 == num2) {
    System.out.println("같은 수 입니다.");
} else if(num1 > num2) {
    System.out.println(num1 + "이 큰 수 입니다.");
} else if (num2 > num1){
    System.out.println(num2 + "이 큰 수 입니다.");
}

scan.close();
```

해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);

System.out.println("정수를 입력하세요.");
System.out.print("> ");
int i = scan.nextInt();

if(i >= 0) {
    if(i==0) {
        System.out.println("입력한 정수는 0입니다.");
    }else if(i%2 == 0){
        System.out.println(i + "은(는) 짝수입니다.");
    }else {
        System.out.println(i + "은(는) 홀수입니다.");
    }
}
else {
    System.out.println(i + "은(는) 음의 정수입니다.");
}

scan.close();
```

## 해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);

System.out.println("구입할 메뉴는?");
System.out.println("[수박, 사과, 멜론, 포도, 귤]");
System.out.print("> ");
String fruit = scan.next();

switch(fruit) {
    case "수박":
        System.out.println(fruit + "의 가격은 2만원입니다.");
        break;
    case "사과":
        System.out.println(fruit + "의 가격은 3만원입니다.");
        break;
    case "멜론":
        System.out.println(fruit + "의 가격은 4만원입니다.");
        break;
    case "포도":
        System.out.println(fruit + "의 가격은 5만원입니다.");
        break;
    case "귤":
        System.out.println(fruit + "의 가격은 6만원입니다.");
        break;
    default:
        System.out.println(fruit + "은 메뉴에 없습니다.");
        System.out.println("다시 입력해주세요.");
}
scan.close();
```

해답

```
int student = 1;
while(student <= 10) {
    System.out.println(student + "번 학생의 출석을 체크합니다.");
    student++;
}
```



## 해답

```
//1~1000까지 3 배수의 합
int a = 1;
int sum = 0;
while(a <= 100) {
    if (a % 3 == 0) { //3으로 나눈 나머지가 0이면 3의 배수
        sum += a;
    }
    a++;
}
System.out.println("1~100까지 3의 배수의 합: " + sum);
```

```
//1~1000까지 3 배수의 합
int a = 1;
int sum = 0;
while(a <= 100) {
    sum = a % 3 == 0 ? sum +=a : sum;

    a++;
}
System.out.println("1~100까지 3의 배수의 합: " + sum);
```

해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);
System.out.print("수를 입력하세요>");
int num = scan.nextInt();

int[] iarr = new int[num]; //입력받은 수까지 배열 크기 생성
int i = 0; //제어변수(인덱스는 0부터 시작)

while( i < num) {
    iarr[i] = i+1; //i는 0이므로 i+1의 값을 넣음
    i++;
}
System.out.println("배열 iarr는:" + Arrays.toString(iarr));

scan.close();
```

해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);
System.out.print("구구단 단수를 입력하세요: ");
int dan = scan.nextInt();

System.out.println("랜덤 구구단 " + dan + "단");
System.out.println("-----");
for(int hang=1; hang<=9; hang++) {
    System.out.println(dan + " x " + hang + " = " + dan*hang);
}
scan.close();
```

해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);
System.out.print("정수를 입력하세요: ");
int n = scan.nextInt();

int count = 0;          //소수판별을 위해 입력한 정수 n을 나눈 값이 0 인 수를 세는 카운트변수
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    if(n % i == 0) {
        count++;        //입력받은 수를 i값으로 나누어 떨어지는 수를 count함
    }
}
if(count == 2) { //최종 i값이 2개라면 소수
    System.out.println(n + "은 소수입니다.");
} else {
    System.out.println(n + "은 소수가 아닙니다.");
}
```

해답

```
int dan, hang;

for(dan = 1; dan <= 9 ; dan++)
{
    for(hang = 1; hang <= 9; hang++)
    {
        System.out.println(dan + " x " + hang + " = " + dan*hang);
        //System.out.printf("%d x %d = %d \n", dan, hang, dan*hang);
    }
    System.out.println();//줄바꿈
}
```

해답

```
for(int y = 1; y <= 9; y+=3) { //3씩 증가

    for(int x = 1; x <= 9; x++ ) {
        System.out.println(y + " x " + x + " = " + y*x + "\t" +
            (y+1) + " x " + x + " = " + (y+1)*x + "\t" +
            (y+2) + " x " + x + " = " + (y+2)*x);
        //System.out.printf("%d x %d = %d\t%d x %d = %d\t%d x %d = %d\n",
        //                    y, x, y*x, y+1, x, (y+1)*x, y+2, x, (y+2)*x );
    }
    System.out.println(); //외부 포문이 끝나면 줄바꿈
}
```

## 해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);
System.out.print("정수를 입력하세요: ");
int n = scan.nextInt();

int sum = 0; //소수의 합을 구할 합계변수
//입력받은 n까지 반복
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    int count = 0; //카운트 변수
    //i의 값이 소수인지 판별하기 위해 반복하면서 나누어 떨어지는 수의 개수를 카운트
    for (int j = 1; j <= i ; j++) {
        if(i % j == 0) {
            count ++;
        }
    }
    //나누어 떨어진 수의 개수가 2개이면, 소수
    if(count == 2) {
        sum = sum + i;
    }
}
System.out.println(n + "까지 소수의 합은: " + sum);

scan.close();
```

## 해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);

int okCount = 0;
int noCount = 0;

while(true) {
    int rn1 = (int)(Math.random() * 100) + 1;
    int rn2 = (int)(Math.random() * 100) + 1;

    System.out.println("-----");
    System.out.println(rn1 + " + " + rn2 + " = ? ");
    System.out.println("[문제를 그만 푸시려면 0을 입력하세요.]");
    System.out.print("> ");

    int correct = rn1 + rn2;
    int answer = scan.nextInt();

    if(answer == 0) {
        System.out.println("프로그램을 종료합니다.");
        break;
    }
    if(answer == correct) {
        System.out.println("정답입니다!!");
        okCount++;
    }else {
        System.out.println("틀렸는데요??");
        noCount++;
    }
}
System.out.println("-----");
System.out.println("정답 횟수: " + okCount + "회");
System.out.println("틀린 횟수: " + noCount + "회");

scan.close();
```



## 해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);

int okCount = 0;
int noCount = 0;

while(true) {
    int rn1 = (int)(Math.random() * 100) + 1;
    int rn2 = (int)(Math.random() * 100) + 1;

    int num = (int)(Math.random() * 2); //0, 1 난수를 발생시켜 문제를 결정
    int correct; //문제에 따라 정답을 저장할 변수를 if문 밖에 선언.

    if(num == 0) { //0이면 더하기 문제
        System.out.println("-----");
        System.out.println(rn1 + " + " + rn2 + " = ? ");
        System.out.println("[문제를 그만 푸시려면 0을 입력하세요.]");
        System.out.print("> ");
        correct = rn1 + rn2;
    } else {
        System.out.println("-----");
        System.out.println(rn1 + " - " + rn2 + " = ? ");
        System.out.println("[문제를 그만 푸시려면 0을 입력하세요.]");
        System.out.print("> ");
        correct = rn1 - rn2;
    }
    int answer = scan.nextInt();

    if(answer == 0) {
        System.out.println("프로그램을 종료합니다.");
        break;
    }
    if(answer == correct) {
        System.out.println("정답입니다!!");
        okCount++;
    } else {
        System.out.println("틀렸는데요??");
        noCount++;
    }
}
System.out.println("-----");
System.out.println("정답 횟수: " + okCount + "회");
System.out.println("틀린 횟수: " + noCount + "회");

scan.close();
```

## 해답

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);
System.out.print("금액을 투입해 주세요>");
int won = scan.nextInt();
ex:while(true) {

    System.out.println("남은금액: " + won + "원");
    System.out.println("[1]데미소다: 400원, [2]밀키스: 500원, [3]코가콜라: 600원, [4]잔돈받기");
    System.out.print("음료수 선택>");
    int x = scan.nextInt();
    switch (x) {
        case 1:
            if(won < 400) {
                System.out.println("금액이 부족합니다.돈을 넣어 주세요!");
                break;
            } else {
                won -= 400;
                System.out.println("데미소다를 받았습니다.");
            }
            break;
        case 2:
            if(won < 500) {
                System.out.println("금액이 부족합니다.돈을 넣어 주세요!");
                break;
            } else {
                won -= 500;
                System.out.println("밀키스를 받았습니다.");
            }
            break;
        case 3:
```

```
            break;
        case 3:
            if(won < 600) {
                System.out.println("금액이 부족합니다.돈을 넣어 주세요!");
                break;
            } else {
                won -= 600;
                System.out.println("코가콜라를 받았습니다.");
            }
            break;
        case 4:
            System.out.println("남은 금액 " + won + "을 반환합니다.");
            break ex;
        default:
            System.out.println("잘못 입력 하였습니다.");
            break;
    }
    System.out.println();
}
scan.close();
```

해답

```
public static void main(String[] args) {

    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    String[] foods = new String[100];
    int count = 0;
    System.out.println("# 먹고 싶은 음식을 입력하세요!!");
    System.out.println("# 입력을 중지하려면 <그만>이라고 입력하세요.");

    while (true) {
        System.out.print("> ");
        String answer = sc.nextLine();
        if(answer.equals("그만")) {
            System.out.println("입력 종료!!");
            break;
        }
        foods[count] = answer;
        count++;
    }

    System.out.print("내가 먹고싶은 음식들: [");
    for(int i=0; i<count; i++) {
        System.out.print(foods[i] + " ");
    }
    System.out.println("]");
    sc.close();
}
```

## 해답

```
public static void main(String[] args) {

    String[] kakao = new String[100];

    Scanner scan = new Scanner(System.in);
    int count = 0;

    while(true) {

        System.out.print("입력할 카카오톡친구>");
        String name = scan.next();

        if(name.equals("그만")) {
            break;
        }

        kakao[count] = name;
        count++;
        System.out.println(name + "입력 성공!");
        System.out.println("-----");
    }
    System.out.println(count + "명의 카카오톡 친구가 입력 되었습니다.");

    scan.close();

}
```

## 해답

```
public static void main(String[] args) {

    String[] kakao = new String[10];

    Scanner scan = new Scanner(System.in);
    int count = 0;

    while(true) {
        System.out.print("입력할 카카오친구>");
        String name = scan.next();

        if(name.equals("그만")) {
            break;
        }

        boolean bool = true; //배열에서 이름의 존재여부를 체크할 변수
        for(int i = 0; i < kakao.length ; i++) {
            if(name.equals(kakao[i])) {
                bool = false; //입력되어 있다면 bool 변수를 false변경
                break;
            }
        }

        if(bool) { //bool 변수가 true라면 입력
            kakao[count] = name;
            count++;
            System.out.println(name + "입력 성공!");
            System.out.println("-----");

        } else {
            System.out.println("이미 입력된 친구입니다.");
            System.out.println("-----");
        }

    }
    System.out.println(count + "명의 카카오 친구가 입력 되었습니다.");
    scan.close();
}
```

## 해답

```
public static void main(String[] args) {

    String[] kakao = {"무지", "네오", "어피치", "라이언", "단무지"};

    Scanner scan = new Scanner(System.in);
    System.out.println("현재 저장된 친구들: " + Arrays.toString(kakao));
    System.out.print("검색할 카카오프렌드>");
    String name = scan.next();

    boolean bool = true; // 배열에 존재 여부를 확인할 변수
    for(int i = 0; i < kakao.length ; i++) {
        if(name.equals(kakao[i])) {
            System.out.println(name + " 친구는 " + i + "번째에 있습니다.");
            bool = false; // bool 변수를 false 변경
            break;
        }
    }

    if(bool) { // bool 변수 확인
        System.out.println(name + " 친구 는 없습니다!");
    }

    scan.close();

}
```

해답 (메서드 사용은 다음 페이지에)

//메서드1

```
static void method1() {  
    System.out.println("안녕");  
}
```

//메서드2

```
static String method2(String str) {  
    return str;  
}
```

//메서드3

```
static double method3(int a, int b, double c) {  
    return a+b+c;  
}
```

//메서드4

```
static String method4(int a) {  
    return a%2==0? "짝수": "홀수";  
}
```

}

//메서드5

```
static void method5(String str, int a) {  
    for(int i=1; i <= a; i++) {  
        System.out.println(str);  
    }  
}
```

//메서드6

```
static int method6(int a) {  
    int sum = 0;  
    for (int i = 0; i <= a; i++) {  
        sum+= i;  
    }  
    return sum;  
}
```

//maxNum

```
static int maxNum(int a, int b) {  
    if(a > b) {  
        return a;  
    } else {  
        return b;  
    }  
}
```

//abs

```
static int abs(int a) {  
    return a > 0 ? a : -a; //3항 연산식 사용  
}
```

//method7

```
static int method7(int[] arr) {  
    return arr.length;  
}
```

//method8

```
static String[] method8(String a, String b) {  
    String[] result = {a, b};  
    return result;  
}
```

## 해답

```
public static void main(String[] args) {
    //메서드1
    method1();
    //메서드2
    System.out.println(method2("안녕ㅋㅋ"));
    //메서드3
    System.out.println(method3(10, 5, 2.2));
    //메서드4
    System.out.println(method4(9));
    //메서드5
    method5("오잉?", 3);
    //메서드6
    System.out.println(method6(3));
    //maxNum
    System.out.println("큰 수는:" + maxNum(80, 90));
    //abs
    System.out.println("절대값은:" + abs(-200));
    //메서드7
    int[] iArr = {1,2,3,4,5};
    System.out.println(method7(iArr));
    //메서드8
    System.out.println( Arrays.toString(method8("자바", "그까이꺼")) );
    //메서드9
    System.out.println(method9(9));
    //메서드10
    System.out.println(method10(7, 9));
}
```



해답

```
static String java(int a) {  
    String result = "";  
  
    for (int i = 1; i <= a; i++) { //매개 변수 까지 회전합니다.  
        String str = (i%2==1)? "자":"바"; //홀수이면 "자" 를 저장, 짝수이면 "바"를 저장  
        result += str; //result = result + str; //str을 붙입니다.  
    }  
  
    return result;  
}
```

해답

```
static int sum(int num) {  
    int answer = 0;  
  
    for (int i = 1; i <= num; i++) {  
        if (num % i == 0) {  
            answer += i; //나누어 떨어지면 약수이므로, 합계에 더합니다.  
        }  
    }  
  
    return answer;  
}
```

해답

```
static int primeNum(int a) {  
    int result = 0;  
  
    for (int i = 2; i <= a; i++) {  
        int count = 0;  
        for (int j = 1; j <= i; j++) {  
            if(i % j == 0)  
                count++;  
            //카운트가 3이상이면 다음수로 (내부 for문 탈출)  
            if(count > 2) break;  
        }  
        if (count ==2) {  
            result++; //나누어 떨어진 수가 2개 였으면 약수의 개수를 하나 증가시킴  
        }  
    }  
    return result;  
}
```

해답

```
static int sumNum(int a, int b) {  
    int result = 0; //두 수 사이의 값을 저장할 변수  
    if(a ==b) return a;  
  
    int max;  
    //매개변수로 들어온 큰 수에 따라 for문의 시작값, 회전값을 정해줍니다.  
    for (int i = a>b? b:a; i <= (max=a>b? a:b); i++) { //(3항연산식 ; i<= 3항 연산식; i++)  
        result += i; //회전하는 i값을 더함  
    }  
    return result;  
}
```