

프로그래밍언어론

문 1. 프로그래밍 패러다임에 대한 설명이다. 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 절차형 프로그래밍(procedural programming) - 폰노이만 계산모델에 기초한 패러다임이다.
- ② 선언형 프로그래밍(declarative programming) - 무엇을 하려고 하는지 목적을 기술함으로써 프로그램을 작성한다.
- ③ 함수형 프로그래밍(functional programming) - 수학적 기호 논리에 바탕을 둔 프로그래밍 패러다임이다.
- ④ 객체지향 프로그래밍(object-oriented programming) - 메시지 전달을 통해 상호작용하는 객체들의 모임으로 보는 패러다임이다.

문 2. 정규언어(regular language)를 표현할 수 있는 방법이 아닌 것은?

- ① 정규매트릭스(regular matrix)
- ② 정규문법(regular grammar)
- ③ 정규표현(regular expression)
- ④ 유한 오토마타(finite automata)

문 3. 타입(type)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 변수의 타입을 검사하여 오류를 찾아낼 수 있는 경우 엄격한 타입(strongly typed)의 언어라고 한다.
- ② 변수의 타입이 실행 이전에 결정되어 고정되는 경우 정적 타입 검사(static type checking)라고 한다.
- ③ 동적으로 타입이 결정되는 프로그래밍언어(dynamically typed language)에서 변수는 사용 이전에 명시적으로 선언되어야 한다.
- ④ 타입 제약이 약한 프로그래밍언어(weakly typed language)일수록 프로그램 오류 발견이 실행 시까지 늦어질 가능성이 높다.

문 4. 프로그램 언어와 사용하는 번역 프로그램이 바르게 연결된 것은?

- ① LISP - 인터프리터, 어셈블리어 - 컴파일러
- ② LISP - 컴파일러, 어셈블리어 - 컴파일러
- ③ C언어 - 인터프리터, 어셈블리어 - 어셈블러
- ④ C언어 - 컴파일러, 어셈블리어 - 어셈블러

문 5. 다음 HTML 문서에 의해 분할된 화면의 형태는?

```
<HTML>
  <HEAD><TITLE> 복합 분할
</TITLE></HEAD>
  <FRAMESET COLS = "67 %, 33 %">
    <FRAMESET COLS = "50 %, 50 %">
      <FRAME SRC = "1.html">
      <FRAME SRC = "2.html">
    </FRAMESET>
    <FRAMESET ROWS = "67 %, 33 %">
    <FRAMESET ROWS = "50 %, 50 %">
      <FRAME SRC = "3.html">
      <FRAME SRC = "4.html">
    </FRAMESET>
    <FRAME SRC = "5.html">
  </FRAMESET>
</FRAMESET>
</HTML>
```

- ①

- ②

- ③

- ④

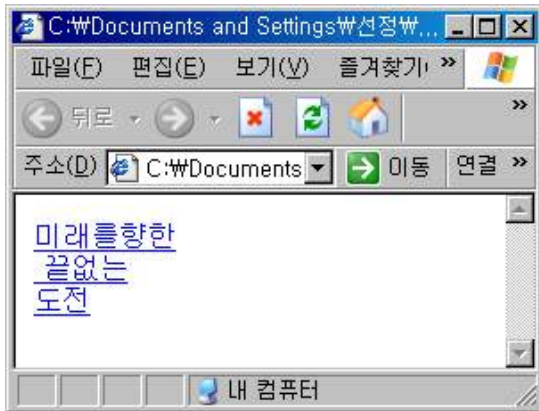
문 6. 다음과 같은 표를 구성하고자 한다. HTML 표현에서 ㉠에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

	과목
과정	C언어
	Java언어

```
<table border=2>
  <tr>
    <th></th>
    <th>과목</th>
  </tr>
  <tr>
    _____ ㉠ _____
    <td>C언어</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Java언어</td>
  </tr>
</table>
```

- ① <tr rowspan = "2">과정</tr>
- ② <tr colspan = "2">과정</tr>
- ③ <td rowspan = "2">과정</td>
- ④ <td colspan = "2">과정</td>

문 7. 다음은 실행 결과와 이를 표현하기 위한 HTML 코드를 나타내고 있다. ㉠과 ㉡에 들어갈 태그를 순서대로 바르게 나열한 것은?



```
<HTML>
<p>
< ⑦ = "http://www.mopas.go.kr/" >
미래를 향한 <BR>
  ㉠ 끝없는 <BR>
도전 <BR>
</a>
</p>
</HTML>
```

⑦

L

- | | | |
|---|--------|-----------|
| ① | a link | asp |
| ② | a href | asp |
| ③ | a link | asp |
| ④ | a href | asp |

문 8. C++에서 클래스 A의 멤버 a, b, c는 각각 클래스 B에 상속된 후 어떤 접근제한이 주어지는지 바르게 나열한 것은?

```
class A
{
    private:
        int a;
    protected:
        int b;
    public:
        int c;
};

class B : public A
{
};
```

abC

- | | | |
|-----------|-----------|--------|
| ① 접근불가 | protected | public |
| ② public | public | public |
| ③ private | protected | public |
| ④ 접근불가 | 접근불가 | public |

문 9. C++ 클래스의 생성자 반환형에 대하여 옳은 것은?

- ① 정수형 ② 오브젝트형
③ 소속 클래스형 ④ 반환형이 없음

문 10. 다음 C++ 프로그램의 실행 결과는?

```
void increment (int &a, int b, int *c)
{
    a++; b++; (*c)++;
    cout<< "a is "<< a<< "b is "<< b<< "c is "<< *c<< endl;
}

void main()
{
    int x=0, y=0, z=0;
    increment (x, y, &z);
    cout<< "x is "<< x<< "y is "<< y<< "z is "<< z<<
endl;
}
```

- ① a is 1 b is 1 c is 1
x is 1 y is 0 z is 1
- ② a is 1 b is 1 c is 1
x is 1 y is 1 z is 1
- ③ a is 1 b is 1 c is 0
x is 1 y is 1 z is 1
- ④ a is 1 b is 1 c is 0
x is 1 y is 0 z is 1

문 11. 다음 C 프로그램의 실행 후, 출력 결과 값은?

```
void main(void)
{
    int a, b;
    a=20;
    b=(a>10)? a+a : a*a;
    printf("b=%d\n", b);
}
```

- ① b=20 ② b=40
③ b=400 ④ b=2020

문 12. 자바언어에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자바는 클래스(class) 기능을 지원하지 않는다.
- ② 자바는 클래스 상속(class inheritance)을 지원하지 않는다.
- ③ 자바는 멀티쓰레드(multithread)를 지원하지 않는다.
- ④ 자바는 포인터(pointer) 타입을 지원하지 않는다.

문 13. 자바 언어의 추상클래스(abstract class)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 추상메소드를 하나 이상 갖는 클래스는 추상클래스이다.
- ② 추상클래스로부터 해당 클래스 객체를 생성할 수 있다.
- ③ 추상메소드는 해당 추상클래스 내에서 코드가 구현된다.
- ④ 추상클래스의 하위 클래스는 반드시 일반클래스이어야 한다.

문 14. 다음 자바프로그램의 실행 결과는?

```
public class Test
{
    public static void main(String[] args)
    {
        int x=1, y=2;
        double m=3.4, n=5.6;
        int[] p={10, 20, 30, 40};

        System.out.print(sum(m, n) + " ");
        System.out.print(sum(x, y) + " ");
        System.out.print(sum(p));
    }

    public static int sum(int a, int b)
    {
        return a + b;
    }

    public static double sum(double a, double b)
    {
        return a + b;
    }

    public static int sum(int a[])
    {
        int total=0;

        for (int i=0; i< a.length; i++)
            total += a[i];

        return total;
    }
}
```

- ① 3 9.0 100 ② 9.0 3 100
 ③ 9.0 3 60 ④ 3 9.0 60

문 15. 기본적으로 생성되는 컨트롤을 포함하는 다음의 비주얼 베이직 프로그램이 실행되었을 때, 메시지박스에 출력되는 결과는?

```
Public currentVal As Integer
Sub Test()
    Dim currentVal As Integer
    currentVal=10
    MsgBox Form1.currentVal
End Sub

Private Sub Form_Load()
    currentVal=15
End Sub

Private Sub Command1_Click()
    Test
End Sub
```

- ① 0 ② 10
 ③ 15 ④ 150

문 16. 비주얼 베이직의 변수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모듈 선언부에서 public으로 선언된 변수는 전역변수가 되어 프로젝트 내의 다른 모듈에서 사용가능하다.
 ② Dim a와 같이 형(type)을 지정하지 않고 선언하면 a는 정수형으로 처리된다.
 ③ 프로시저 내부에서 static으로 선언된 변수는 프로시저의 실행이 끝나도 변수 값을 계속 유지한다.
 ④ 변수 선언에는 묵시적 선언과 명시적 선언이 있다.

문 17. 다음 비주얼 베이직 함수에 대하여 f(5)를 호출할 때, 반환 되는 값은?

```
Function f(n As Integer) As Long
    If n=1 Then
        f=1
    Else
        Select Case n Mod 2
            Case 0
                f=f(n / 2) + 1
            Case 1
                f=f(3 * n + 1) + 1
        End Select
    End If
End Function
```

- ① 6 ② 7
 ③ 8 ④ 9

문 18. 다음 Command1 컨트롤 코드의 실행 후, 출력된 '*'의 개수는?

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim i As Integer
    Dim j As Integer
    For i=1 To 5
        For j=i To 6
            Print "*";
        Next j
        Print ""
    Next i
End Sub
```

- ① 14 ② 16
 ③ 18 ④ 20

문 19. 비주얼 베이직의 기본 컨트롤에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 텍스트박스(TextBox)는 사용자의 입력을 받아들이거나 텍스트를 표시하는데 사용한다.
 ② 프레임(Frame)은 연관관계가 있는 컨트롤들을 기능적으로 묶기 위하여 사용된다.
 ③ 옵션버튼(OptionButton)은 그룹 안에서 한 개 이상을 선택할 수 있다.
 ④ 콤보박스(ComboBox)는 목록에서 선택할 수 있을 뿐만 아니라 직접 입력할 수도 있다.

문 20. 자바스크립트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① HTML 페이지 내에 삽입되어 작성된다.
 ② 웹브라우저에 의해 해석되고 실행된다.
 ③ 변수를 사용하기 위해 미리 그 데이터타입을 선언할 필요가 없다.
 ④ 객체지향 언어의 일종으로 클래스를 지원한다.