ソフトウェア入門演習 前期期模擬試験

23 問 40 分
持ち込み不可

最も適切な回答を一つ選択せよ。

1. Javaのソースコード Foo.java をコンパイルするコマンドはどれか.
   A. java Foo.java
   B. javac Foo.java
   C. java Foo
   D. javac Foo

2. Bar.java のコンパイルが成功した場合生成されるファイル名はどれか.
   A. Bar
   B. Bar.java
   C. Bar.byte
   D. Bar.class

3. Java のクラスファイル Foo.class を実行するコマンドはどれか.
   A. java Foo.class
   B. javac Foo.class
   C. java Foo
   D. javac Foo

4. ファイル Foo.java の中での行うべきクラス宣言はどれか.
   A. class Foo
   B. class foo
   C. public foo
   D. public Foo

5. 変数 b に変数 a の値を代入する方法はどれか.
   A. a = b;
   B. b = a;
   C. a == b;
   D. b == a;

6. 変数 c に 変数 a と変数 b の合計を代入する方法はどれか.
   A. b + c = a;
   B. a + b = c;
   C. c = a + b;
   D. a = b + c;

7. 整数型変数 a=2, b=3 の場合、式の結果が false になるものはどれか.
   A. (a < b)
   B. (a == 2)
   C. (a != b)
   D. (a == b)

8. 式の結果が false になるもののははどれか.
   A. (true && false)
   B. (true || false)
   C. (!false)
   D. (false == false)

9. 以下のプログラムでは「120」を標準出力に出力したい。[　　] に入るべき引数はどれか.

```
public class StdOutput {
    public static void main(String[] args){
        System.out.println( [　　] );
    }
}
```

A. 100+20
B. "100"+"20"
C. "100"+20
D. 100+"20"

10. 以下のプログラムの出力結果はどれか.

```
public class StdOutput2 {
    public static void main(String[] args){
        int a = 5;
        int b = 10;
        System.out.println( a + b );
    }
}
```

A. a + b
B. 5 + 10
C. 15
D. 105

11. 以下のプログラムにおいて、標準入力より取得した文字列 s を標準出力に出力するためには、System.out.println(s);
の 1 行を入れる場所は[a]～[d]のどれか.

```
import java.io.*;
public class StdInput {
    public static void main(String[] args)
throws IOException {
        [ a ]
        String s;
        [ b ]
        BufferedReader buf = new
BufferedReader ( new InputStreamReader
( System.in ) );
        [ c ]
        s = buf.readLine();
        [ d ]
    }
}
```

A. [a]
B. [b]
C. [c]
D. [d]

12. 次のプログラムにおいて、整数型変数 a の値を比較し、10 より小さい場合、「a は 10 より小さい」と表示するためには、[　　] に入れる演算式はどれか.

```
public class LessThanTen {
    public static void main(String args[]) {
        int a;
        a = 5;
        if ( [　　] ) {
            System.out.println("a は10より
小さい");
        }
    }
}
```

A. a < 10
B. a < 9
C. a > 9
D. a > 10

13. 以下のプログラムにおいて、整数型変数 a と b の値が等しいかを比較するプログラムを正しく実行するために [　　] に入るべき行はどれか.

```
public class EqualValues {
    public static void main(String args[]) {
        int a, b;

        a = 100;
        b = 50;

        if (a == b) {
            System.out.println( "等しい");
        [　　]
            System.out.println( "不等");
        }
    }
}
```

A. } else {
B. } if (a == b) {
C. } else if (a == b) {
D. } else (a != b) {

14. 以下のプログラムにおいて、a が一桁の数値の場合のみ「a は一桁」と表示したい.
[　　] に入る正しい演算式はどれか.

```
public class SingleDigit {
    public static void main(String args[]) {
        int a;
        a = 10;
        if ( [　　] ) {
            System.out.println("a は一桁");
        }
    }
}
```

A. a > -10 || a < 10
B. a < -10 || a > 10
C. a > -10 && a < 10
D. a < -10 && a > 10

15. 下記プログラムを実行するとき，Nyan を何回出力するか.

```
public class ForLoop {
    public static void main(String args[]) {
        for(int i=0; i < 10; i++) {
            System.out.println("Nyan");
        }
    }
}
```

A. 9 回
B. 10 回
C. 11 回
D. 無限ループ

16. 下記プログラムにおいて、「10987654321」と表示するには、[　　] に入るべき記述はどれか.

```
public class ForLoop2 {
    public static void main(String args[]) {
        for( [　　] ) {
            System.out.print(i);
        }
    }
}
```

A. int i = 10; i > 1; i++
B. int i = 10; i > 1; i--
C. int i = 10; i > 0; i++
D. int i = 10; i > 0; i--

17. 1 から，標準入力で与えられた数値まで，繰り返すプログラムを作成したい。正しく表示するには、[　　] に指定するべき引数はどれか.

```
import java.io.*;
public class ForLoop3 {
    public static void main(String[] args)
throws IOException {
        String s;
        int a;
        BufferedReader buf = new
BufferedReader ( new InputStreamReader
( System.in ) );
        s = buf.readLine();
        a = Integer.parseInt(s);

        for(int i=1; i <= [　　]; i++){
            System.out.println( i );
        }
    }
}
```

A. s
B. a
C. i
D. buf

18. 下記プログラムの出力結果を正しく説明するのはどれか.

```
public class WhileLoop {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 1;
        while (a < 8) {
            System.out.print(a);
            a = a + 2;
        }
    }
}
```

A. 12345678
B. 1234567
C. 13579
D. 1357

19. 下記プログラムにおいて、「10987654321」と表示するには、[　　] に入るべき記述はどれか.

```
public class WhileLoop2 {
    public static void main(String args[]) {
        int a = 10;
        while( [　　] ) {
            System.out.print(a);
            a--;
        }
    }
}
```

A. a > 1
B. a >= 1
C. a >= 0
D. a <= 0

20. n の階乗(1×2×3×...×n) の結果が 100 を超えない最大の n を求めるプログラムを作りたい.
すなわち、 1×2×3×4×...×n ≦ 100 .
[x], [y]に入るべき記述の正しい組合せはどれか.

```
public class Factorial{
    public static void main(String[] args){
        int factorial = [ x ];
        int i = 1;
        while(factorial*i <= 100){
            [ y ]
            i = i + 1;
        }
        System.out.println(i-1);
    }
}
```

A. [x]に 0, [y]に factorial=factorial+i;
B. [x]に 0, [y]に factorial=factorial*i;
C. [x]に 1, [y]に factorial=factorial+i;
D. [x]に 1, [y]に factorial=factorial*i;

21. 要素数 3 の整数型配列 a において、一番先頭の要素の内容を出力するため、[　　] に入れる記述はどれか.

```
System.out.println( [　　] );
```

A. a[0]
B. a[1]
C. a[2]
D. a[3]

22. 以下のプログラムの出力結果はどれか.

```
public class Array{
    public static void main(String[] args){
        int[] a = {1,2,4,8,16,32,64,128};
        System.out.println(a.length);
    }
}
```

A. 1
B. 7
C. 8
D. 128

23. 要素数 3 の整数型配列 n の内容を全て表示する記述はどれか.

A.
```
   for(int i = 0; i <= n.length; i++){
      System.out.println( n[i] );
   }
```

B.
```
   for(int i = 1; i < n.length; i++){
      System.out.println( n[i] );
   }
```

C.
```
   for(int i = n.length-1; i >= 0 ; i--){
      System.out.println( n[i] );
   }
```

D.
```
   for(int i = n.length; i > 0 ; i--){
      System.out.println( n[i] );
   }
```

以上