

点/102点

【問1】次はJavaに関する記述です。各記述が正しい場合は○を、誤っている場合は×を解答欄に記入しなさい。 【各2計50】

- (1) クラスはメソッドをもつことができない
- (2) メソッドの戻り値がないときは宣言に null を指定する
- (3) メソッドの戻り値の型は 2 つ以上同時に宣言できる
- (4) メソッドの戻り値がないときは void を指定する
- (5) クラスには複数のメソッドをメンバとして宣言できる
- (6) メソッドから直接コンストラクタの実行はできない
- (7) クラスの public メンバはそのクラス内外からアクセスできるメンバである
- (8) クラスのメソッドは常に public メンバにしなければならない
- (9) メソッドのオーバーロードはポリモーフィズムを実現する
- (10) コンストラクタの名前はクラス名と同じである
- (11) コンストラクタはオブジェクトの生成時に自動的に実行される手続きである
- (12) コンストラクタからそのクラスのメソッドを呼び出すことができる
- (13) コンストラクタ同士は互いに呼出すことができる
- (14) クラス変数はクラス単位で準備される変数である
- (15) インスタンスメソッド内でクラス変数をアクセスしてもよい
- (16) Double クラスはラップクラスである
- (17) Math クラスはラップクラスである
- (18) クラス型の変数と配列変数は共に参照型の変数である
- (19) 参照型変数をメソッドの戻り値にする時、参照渡しにされるという
- (20) 生成したオブジェクトはユーザの責任でメモリ上から解放しなければならない
- (21) 既存のクラスを拡張して新しいクラスを宣言することができる
- (22) 拡張されたクラスが既存のクラスのメンバを受け継ぐことを継承という
- (23) クラスの拡張における既存のクラスをスーパークラスという
- (24) スーパークラスの private メンバにサブクラスからのアクセスは可能である

(25) super(引数)を用いれば、スーパークラスの実行したいコンストラクタを指定できる

【問2】次はJavaで用いる用語や命令の説明です。コード1の記号で示す下線または箇所について、正しい場合は○を、間違いの場合は×を解答欄に記入しなさい。 【各2計28】

- (1) [A]で宣言しているクラス名は class である
- (2) [B]は name 型の変数 String を宣言する
- (3) [C]はアクセス制限を private に設定する
- (4) [D]はこのコードの場合、省略しても動作は変わらない
- (5) [E]は戻り値に String 型の変数を1つもつメソッドを宣言する
- (6) [F]は戻り値をもたないことを宣言するキーワードである
- (7) [G]はメソッドのオーバーロードの宣言である
- (8) [H]のメソッドは戻り値の型が public 型である
- (9) [I]はスーパークラス Office を拡張してサブクラス Building を宣言する
- (10) [J]の箇所に super(); を記載しないとコンパイルエラーとなる。
- (11) [K]はスーパークラスから継承されたメソッドである
- (12) [L]は Office クラスのオブジェクトを生成する
- (13) [M]は戻り値である
- (14) [N]を this. に書き換えても良い

■コード1

```

class Building{ [A]
  private String name; [B]
  private int story; [C]
  public Building(){
    this.name="名無し";
    this.story=1; [D]
  }
  public void setBuilding(String s){ [E]
    name=s;
  }
  public void setBuilding(int s){ [F]
    story=s;
  }
  public String getBuilding(){ [H]
    return name+"("+story+"階建て)";
  }
}
class Office extends Building{ [I]
  private int rooms;
  public Office(int r){
    rooms=r; [J]
  }
  public String getOffice(){
    return getBuilding()+"/"+rooms+"部屋"; [K]
  }
}

```

```

}
}
public class Intermediate2{
  public static void main(String[] args){
    Office lib=new Office(10); [L]
    lib.setBuilding("図書館"); [M]
    lib.setBuilding(2); [N]
    System.out.println(lib.getOffice());
  }
}

```

【問3】次に示すStringクラスのオブジェクトstr1とstr2を宣言した後、(1)~(6)の各命令を実行したときの画面出力を答えなさい。 【各2計12】

```

String str1="Good morning";
String str2=new String("2");
(1) System.out.println(str1.length());
(2) System.out.println(str1.indexOf('o'));
(3) System.out.println(str1.toLowerCase());
(4) System.out.println(Integer.parseInt(str2));
(5) System.out.println(Math.abs(-6));
(6) System.out.println(Math.sqrt(4));

```

【問4】次はクラス変数とクラスメソッドに関するコードです。コンパイルエラーとなる行には×を、そうではない行には○を解答欄に記入しなさい。 【各1計6】

```

class Person{
  public static int num=0;
  public int age;
  public Person(int a){
    this.age=a; [Q1]
    Person.num++; [Q2]
  }
  public static void showNum(){
    System.out.println(Person.num); [Q3]
    System.out.println(this.age); [Q4]
  }
  public void show(){
    System.out.println(Person.num); [Q5]
    System.out.println(this.age); [Q6]
  }
}

```

【問5】次の各コードを実行したときの画面出力を正確に解答欄に答えなさい。各クラスの宣言はコード2に示します。 【各2計6】

- (1) Super o1=new Super(1);
- (2) Sub o2=new Sub();
- (3) Sub o3=new Sub(1);

■コード2

```

class Super{
  public Super(){

```

```

    System.out.print(0);
  }
  public Super(int a){
    System.out.print(a);
  }
}
class Sub extends Super{
  public Sub(){
    System.out.print(1);
  }
  public Sub(int a){
    this();
    System.out.print(a);
  }
}

```

解答欄

【問1】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
(21)	(22)	(23)	(24)	(25)

【問2】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(11)	(12)	(13)	(14)	

【問3】

(1)	(2)	(3)
(1)	(2)	(3)

【問4】

(Q1)	(Q2)	(Q3)	(Q4)	(Q5)	(Q6)
------	------	------	------	------	------

【問5】

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----