

ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (Java -ს ბაზაზე)  
II სემესტრი.2018-2019 წელი  
(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

Question 1

მოცემულია კლასების აღწერა

```
class A {  
    double a=1;  
    double b=5;  
    void sum(){  
        System.out.print(a+b);  
    }  
}  
class B extends A{  
    void mul(){  
        System.out.print(a*b);  
    }  
}
```

რომელი გამონათქვამია ჭეშმარიტი?

Select one:

- a. B კლასში a და b ცვლადები გამოცხადებული არაა, ამიტომ მათი გამოყენება დაუშვებელია
- b. B კლასში a და b ცვლადების გამოყენება არ შეიძლება, ვინაიდან ასეთი ცვლადები სუპერკლასში უკვე გამოცხადებულია
- c. B კლასში a და b ცვლადებს საწყისი მნიშვნელობები არ ენიჭებათ, ამიტომ შეცდომაა
- d. B კლასში a და b ცვლადების გამოყენება დასაშვებია, ვინაიდან ისინი სუპერკლასშია აღწერილი

Question 2

მოცემულია ორი კლასი:

```
class BaseClass {  
    int meth(int i){  
        return i;  
    }  
}  
class SubClass extends BaseClass {  
    int meth(int x) {  
        return x*x;  
    }  
    void meth() {  
        System.out.println("uparametro meTodi!");  
    }  
    int meth(int a, int b){  
        return a+b;  
    }  
}
```

რომელი გამონათქვამებია ჭეშმარიტი?

Select one or more:

- a. ქვეკლასში void meth() მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადაფარვაა

- b. ქვეკლასის int meth(int x) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადატვირთვაა
- c. ქვეკლასში int meth(int a, int b) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადატვირთვაა
- d. ქვეკლასის int meth(int x) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადაფარვაა
- e. ქვეკლასში void meth() მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადატვირთვაა
- f. ქვეკლასში int meth(int a, int b) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადაფარვაა

### Question 3

რა დაიბეჭდება კონსოლზე პროგრამის შესრულების შედეგად?

```
class Base{
Base(){
System.out.print(" Base კლასის კონსტრუქტორი");
}
}
class SubClass extends Base{
SubClass(){
super();
System.out.print(" SubClass კლასის კონსტრუქტორი");
}
}
class Test {
public static void main (String args[]){
SubClass ob = new SubClass();
}
}
```

Select one:

- a. Base კლასის კონსტრუქტორი SubClass კლასის კონსტრუქტორი
- b. არაფერი არ დაიბეჭდება
- c. Base კლასის კონსტრუქტორი
- d. SubClass კლასის კონსტრუქტორი

### Question 4

მოცემულია კლასების იერარქია

```
1. class A {}
2. class B extends A {}
3. class C extends B {}
4. public class Test {
5. public static void main(String[] args) {
6. B b = new C();
7. C c = new C();
8. A a = c;
9. a = b;
10. c = a;
11. }
12. }
```

რომელი გამონათქვამია სწორი?

Select one:

- a. 10 სტრიქონში შეცდომაა, ვინაიდან ქვეკლასის ტიპის ცვლადს ენიჭება სუპერკლასის ტიპის ობიექტი
- b. პროგრამაში შეცდომა არაა
- c. 9 სტრიქონში შეცდომაა, ვინაიდან სუპერკლასის ტიპის ცვლადს ენიჭება ქვეკლასის ტიპის ობიექტი
- d. Java მკაცრი ტიპიზაციის ენაა ამიტომ სხვადასხვა ტიპის ცვლადების მინიჭება დაუშვებელია

### Question 5

მოცემულია კლასების იერარქია

```
class Base{
  int meth(int x){
    System.out.print(" "+ ++x);
    return x;
  }
}
class SubClass extends Base{
  int meth(int y){
    System.out.print(" "+y++);
    return y;
  }
}
class Test {
  public static void main (String args[]){
    SubClass s = new SubClass();
    Base b = new Base();
    Base ob;
    ob = s;
    System.out.print(" "+ob.meth(1));
    ob = b;
    System.out.println(" "+ob.meth(1));
  }
}
```

რა დაიბეჭდება?

Select one:

- a. 1 2 2 2
- b. 2 2 2 1
- c. 1 2 3 3
- d. 1 1 2 2

### Question 6

მოცემულია კლასების იერარქია

```
1 abstract class Abstr {
2   abstract void meth(int i);
3 }
4 class B extends Abstr {
5   void meth(int x) {
6     System.out.println("B კლასის მეთოდი");
7   }
```

```
8 }
9 public class Test {
10 public static void main(String[] args) {
11 Abstr obj = new Abstr();
12 }
13 }
```

რომელი გამონათქვამია სწორი?

Select one:

- a. კომპილატორი შეცდომას არ მოგვცემს
- b. 5-ე სტრიქონში მეთოდის პარამეტრის სახელი არ ემთხვევა 2-ე სტრიქონის მეთოდის პარამეტრის სახელს, ამიტომ შეცდომაა
- c. 2-ე სტრიქონში მეთოდის ტანი არაა აღწერილი, ამიტომ კომპილატორი სინტაქსურ შეცდომას მოგვცემს
- d. 11-ე სტრიქონში შეცდომაა, ვინაიდან აბსტრაქტული ობიექტის შექმნის მცდელობაა

### Question 7

მოცემულია პროგრამის ტექსტი

```
1 class A {
2 final void meth() {
3 System.out.println("A კლასის მეთოდი");
4 }
5 }
6 class B extends A {
7 void meth() {
8 System.out.println("B კლასის მეთოდი");
9 }
10 }
```

რომელი გამონათქვამია სწორი?

Select one:

- a. ვინაიდან 2-ე სტრიქონში სუპერკლასის მეთოდი გამოცხადებულია final მოდიფიკატორით, ამიტომ ქვეკლასში მისი გადაფარვა არ შეიძლება
- b. final მოდიფიკატორის მეთოდის წინ მითითება დაუშვებელია
- c. კომპილატორი შეცდომას არ მოგვცემს
- d. სუპერკლასში და ქვეკლასში ერთნაირი სახელით მეთოდების გამოცხადება არ შეიძლება

### Question 8

მოცემულია პროგრამის ტექსტი

```
1 final class A {
2 void meth() {
3 System.out.println("A კლასის მეთოდი");
4 }
5 }
6 class B extends A {
7 void meth() {
8 System.out.println("B კლასის მეთოდი");
9 }
10 }
```

რომელი გამონათქვამია სწორი?

Select one:

- a. ვინაიდან 1-ლ სტრიქონში A კლასი აღწერილია final მოდიფიკატორით, ამიტომ მას არ შეიძლება ქვეკლასი ჰქონდეს
- b. კომპილატორი შეცდომას არ მოგვცემს
- c. final მოდიფიკატორის კლასის აღწერის წინ მითითება დაუშვებელია
- d. სუპერკლასში და ქვეკლასში ერთნაირი სახელით მეთოდების გამოცხადება არ შეიძლება

### Question 9

რა დაიბეჭდება?

```
package A;
```

```
public class Point {  
    public int x;  
    public int y;  
    public Point(int xx, int yy) {  
        x = xx;  
        y = yy;  
    }  
}
```

```
package A;
```

```
public class Line {  
    Point a = new Point(0, 0);  
    Point b = new Point(0, 0);  
    public Line(Point p1, Point p2) {  
        a.x = p1.x;  
        a.y = p1.y;  
        b.x = p2.x;  
        b.y = p2.y;  
    }  
    public int dist() {  
        return Math.max(a.x - b.x, a.y - b.y);  
    }  
}
```

```
package B;  
import A.*;
```

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        Point p1 = new Point(1, 0);  
        Point p2 = new Point(4, 5);  
        Line l = new Line(p1, p2);  
        System.out.println(l.dist());  
    }  
}
```

Select one:

- a. 5

- b. 3
- c. -3
- d. 4

### Question 10

რომელ სტრიქონში/სტრიქონებშია შეცდომა?

```
1. public interface Knopka {
2. void dachera();
3. }
4. public class Bomb implements Knopka {
5. public void dachera() {
6. System.out.println("ar mushaobs");
7. }
8. void boom() {
9. System.out.println("afetqdaaaa");
10. }
11. }
12. public class Test {
13. public static void main(String[] args) {
14. Knopka redKnopka = new Bomb();
15. redKnopka.dachera();
16. redKnopka.boom();
17. }
18. }
```

Select one or more:

- a. 8
- b. 14
- c. 15
- d. 2
- e. 16

### Question 11

რა დაიბეჭდება?

```
public class Test {
public static void main(String[] args) {
int c[] = { 1, 3, 7, 11 };
int a = 5;
int b = 0;
try {
int d = c[a * b];
System.out.println("End of try block");
} catch (ArithmeticException e) {
System.out.println("Exception 2");
} catch (ArrayIndexOutOfBoundsException e) {
System.out.println("Exception 3");
} catch (Exception e) {
System.out.println("Exception 1");
}
```

```
}  
}
```

Select one:

- a. Exception 3
- b. End of try block
- c. Exception 2
- d. 15
- e. Exception 1

### Question 12

მოცემულია პროგრამის ფრაგმენტი:

1. String s1 = "abc" + "def";
2. String s2 = new String(s1);
3. if (s1 == s2)
4. System.out.println("== succeeded");
5. if (s1.equals(s2))
6. System.out.println(".equals() succeeded");

რომელი გამონათქვამია ჭეშმარიტი?

Select one:

- a. მე-4 შესრულება, ხოლო მე-6 არა
- b. მე-6 შესრულება, ხოლო მე-4 არა
- c. მე-4 და მე-6 სტრიქონები ორივე შესრულება
- d. მე-4 და მე-6 სტრიქონები არ შესრულება

### Question 13

პროგრამის კოდის რომელი სტრიქონის კომპილაცია მოხდება უშეცდომოდ?

Select one or more:

- a. byte b=767;
- b. Integer i=7;
- c. int i=7; byte b=i;
- d. Integer i=new Integer(5); int j=i;

### Question 14

რა დაიბეჭდება კონსოლზე პროგრამის შემდეგი ფრაგმენტის შესრულების შედეგად?

3. Vector < Integer > values = new Vector < Integer > ();
4. values.add(4);
5. values.add(5);
6. values.set(1, 6);
7. values.remove(0);
8. for(Integer v : values) {
9. System.out.print(v);
10. }

Select one:

- a. 4
- b. 5
- c. 46
- d. 45
- e. 6

### Question 15

რა დაიბეჭდება კონსოლზე პროგრამის შემდეგი ფრაგმენტის შესრულების შედეგად?

```
Stack < String > greetings = new Stack < String > ();  
greetings.push("hello");  
greetings.push("hi");  
greetings.push("ola");  
greetings.pop();  
greetings.peek();  
int k=greetings.size();  
for(int i=0;i<k;i++){  
System.out.print(greetings.pop());  
}
```

Select one:

- a. hellohi
- b. კომპილატორი მოგვცემს შეცდომას
- c. hellohiola
- d. hihello
- e. hello

### Question 16

მოცემულია შემდეგი აღწერა:

```
Hashtable < String, Double > ht = new Hashtable();
```

რომელი სტრიქონებია სწორი?

Select one or more:

- a. ht.get("pi");
- b. ht.put( 'e', 2.71828D);
- c. ht.put( "pi" , 3.14159);
- d. ht.get("x", new Double(123.4));
- e. ht.add( "log(1)" , new Double(0.0));