

ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Java-ს
ბაზაზე). II სემესტრი. 2020-2021 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 ცვლადების გამოყენება არ შეიძლება, ვინაიდან ასეთი ცვლადები სუპერკლასში უკვე გამოცხადებულია
- ☐ b. B კლასში a და b ცვლადებს საწყისი მნიშვნელობები არ ენიჭებათ, ამიტომ შეცდომაა
- ☐ c. B კლასში a და b ცვლადების გამოყენება დასაშვებია, ვინაიდან ისინი სუპერკლასშია აღწერილი
- ☐ d. B კლასში a და b ცვლადები გამოცხადებული არაა, ამიტომ მათი გამოყენება დაუშვებელია

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. ქვეკლასის int meth(int x) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადაფარვაა

- ☐ b. ქვეკლასში int meth(int a, int b) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადაფარვაა
- ☐ c. ქვეკლასის int meth(int x) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადატვირთვაა
- ☐ d. ქვეკლასში int meth(int a, int b) მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადატვირთვაა
- ☐ e. ქვეკლასში void meth() მეთოდი სუპერკლასის მეთოდის გადატვირთვაა
- ☐ f. ქვეკლასში void meth() 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. არაფერი არ დაიბეჭდება
- ☐ b. Base კლასის კონსტრუქტორი
- ☐ c. Base კლასის კონსტრუქტორი SubClass 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. Java მკაცრი ტიპიზაციის ენაა ამიტომ სხვადასხვა ტიპის ცვლადების მინიჭება დაუშვებელია
- ☐ b. პროგრამაში შეცდომა არაა
- ☐ c. 10 სტრიქონში შეცდომაა, ვინაიდან ქვეკლასის ტიპის ცვლადს ენიჭება სუპერკლასის ტიპის ობიექტი
- ☐ d. 9 სტრიქონში შეცდომაა, ვინაიდან სუპერკლასის ტიპის ცვლადს ენიჭება ქვეკლასის ტიპის ობიექტი

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 3 3
- ☐ b. 2 2 2 1
- ☐ c. 1 1 2 2
- ☐ d. 1 2 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 }
```

```

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

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. 4
- ☐ b. 3
- ☐ c. 5
- ☐ d. -3

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

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. End of try block
- ☐ b. Exception 2
- ☐ c. Exception 3
- ☐ 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 და მე-6 სტრიქონები არ შესრულდება
- ☐ b. მე-6 შესრულდება, ხოლო მე-4 არა
- ☐ c. მე-4 და მე-6 სტრიქონები ორივე შესრულდება
- ☐ d. მე-4 შესრულდება, ხოლო მე-6 არა

Question 13

პროგრამის კოდის რომელი სტრიქონის კომპილაცია მოხდება უშეცდომოდ?

Select one or more:

- ☐ a. Integer i=new Integer(5); int j=i;
- ☐ b. Integer i=7;
- ☐ c. byte b=767;
- ☐ d. int i=7; byte b=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. 45
- ☐ b. 6
- ☐ c. 4
- ☐ d. 5
- ☐ e. 46

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

Question 16

მოცემულია შემდეგი აღწერა:

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

რომელი სტრიქონებია სწორი?

Select one or more:

- ☐ a. ht.put("pi" , 3.14159);
- ☐ b. ht.add("log(1)" , new Double(0.0));

- ☐ c. `ht.get("pi");`
- ☐ d. `ht.get("x", new Double(123.4));`
- ☐ e. `ht.put( 'e', 2.71828D);`