1. Precizați care dintre următoarele afirmații sunt adevărate:

I. o interfață poate să conțină câmpuri publice, statice și finale, respectiv metode statice si metode implicite cu implementare

II. o interfață poate fi instanțiată

III. o clasă poate implementa mai multe interfețe

IV. mai multe clase pot implementa aceeași interfață

a. I, II, IV

b. I, III, IV

c. II, III, IV

d. I, II, III, IV

2.Fie C o clasă care implementează interfața Runnable. Care dintre următoarele secvențe de cod poate fi utilizată pentru a executa metoda run() din clasa C pe un fir de executare dedicat?

a. Thread t = new Thread(new C()); t.run();

b. Thread t = new Thread(C); t.start();

c. C r = new C(); Thread t = new Thread(r); t.start();

d. C r = new C(); t.start();

3.Compoziția reprezintă:

a. o relație de tip IS-A

b. o relație de tip CAN-DO

c. o relație de tip HAS-A

d. niciuna dintre variantele de mai sus

4.Considerăm următorul program Java:

class Sir{

private String sir;

public Sir(String sir){

this.sir = sir;

}

public void modificaSir(String sir){

this.sir = sir;

}

public void modificaSir(Sir sir){

sir = new Sir("Mihai");

}

public String getSir(){

return sir;

}

}

public class Test {

public static void main(String[] args){

Sir s = new Sir("Ion");

Sir t = new Sir("Alex");

s.modificaSir("Matei");

t.modificaSir(new Sir("Dan"));

s.modificaSir(t);

System.out.println(s.getSir() + " " + t.getSir());

}

}

După executarea programului, va fi afişată valoarea:

a. Matei Dan

b. Dan Dan

c. Matei Alex

d. Alex Dan

5.Ce va afișa următoarea secvență de cod?

String s = "Ionel are mere si pereeee!!!";

String c = "e";

int x = s.length() - s.replace(c, "").length();

System.out.println(x);

a. numărul aparițiilor literei e în șirul s

b. numărul cuvintelor din șirul s care conțin litera e

c. valoarea 0

d. nimic, deoarece este incorectă și se va genera o eroare la compilare

6.Considerând o listă listp cu elemente de tipul clasei Persoana, care dintre expresiile de mai jos este echivalentă cu expresia listp.sort(comparing(p -> p.getNume()))?

a. listp.sort(comparing(Persoana::getNume));

b. listp.sort(comparing(Persoana::getNume()));

c. listp.sort(comparing(Persoana p -> getNume()));

d. listp.sort(comparing(p -> getNume()));

7.Fie următorul program Java:

class Fir implements Runnable{

int x;

public Fir(int x){

this.x = x;

}

public void run(){

for (int i = 0; i < 10; i++) System.out.print(x);

}

public static void main(String args[]) throws InterruptedException{

Fir obj1 = new Fir(1);

Fir obj2 = new Fir(2);

Thread t1 = new Thread(obj1);

Thread t2 = new Thread(obj2);

t1.start();

t2.start();

t2.join();

System.out.print(3);

}

}

După executarea programului, poate fi afișat un număr format din:

a. 10 cifre egale cu 1, 10 cifre egale cu 2 și o cifră egală cu 3, cifrele fiind în orice ordine posibilă

b. 10 cifre egale cu 1, 10 cifre egale cu 2 și o cifră egală cu 3, dar toate cifrele egale cu 2 se vor afla înaintea cifrei 3

c. 10 cifre egale cu 1, 10 cifre egale cu 2 și o cifră egală cu 3, dar toate cifrele egale cu 1 sau 2 se vor afla înaintea cifrei 3

d. 10 cifre egale cu 1, urmate de 10 cifre egale cu 2 și la sfârșit o cifră egală cu 3

8.Precizați care dintre următoarele afirmații sunt adevărate:

a. o clasă abstractă poate fi instanțiată

b. o clasă abstractă poate să aibă constructori

c. o clasă abstractă nu poate fi extinsă de o altă clasă abstractă

d. o clasă abstractă poate să implementeze o interfață

9.Care dintre următoarele afirmații este adevărată pentru o metodă de tip final?

a. poate fi și suprascrisă și supraîncărcată

b. poate fi suprascrisă, dar nu poate fi supraîncărcată

c. nu poate fi nici suprascrisă și nici supraîncărcată

d. nu poate fi suprascrisă, dar poate fi supraîncărcată