

MODEL DE TEST GRILĂ LA DISCIPLINA "PROGRAMARE AVANSATĂ PE OBIECTE"

Pentru fiecare dintre cele 5 întrebări de mai jos, indicați variantele de răspuns pe care le considerați corecte:

1. 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

2. 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

3. 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();`

4. 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

5. 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