

POO - testul 2

1. (3.9p = 10 grile x 0.3p + 0.9p) Completați în grila alăturată, în ordine, cele 10 valori afișate pe rânduri separate în urma execuției următorului program JAVA (3p). Desenați pe diagrama UML simplificată de mai jos toate relațiile care există între cele trei clase (0.9p).

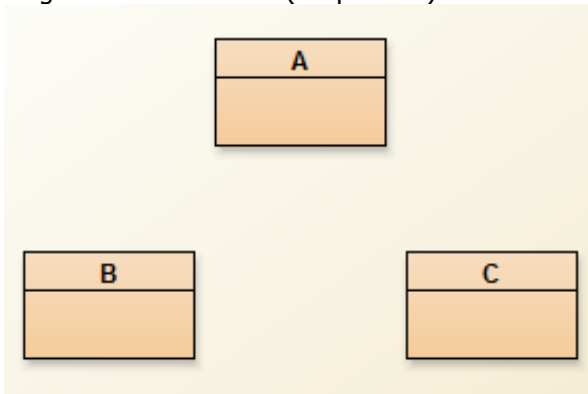
```
public class A {
    int x = 11;
    static String msg="POO";

    public A() {
        x *= 10;
        msg += "A";
    }
    public int getX() {
        return x;
    }
    public String getInfo() {
        return info();
    }
    public String info() {
        return "ClassA";
    }
}
```

```
public class B extends A{
    int x = 22;

    public B() {
        x += 5;
        msg += "B";
    }
    public int getX(int x) {
        return x*3;
    }
    public String info() {
        return "ClassB";
    }
}
```

Diagrama UML de clase (simplificată):



```
public class C {
    public static void main(String[] args) {
        A a = new B();
        B b = new B();
        C c = new C();
        new A();
        System.out.println(A.msg);
        System.out.println(a.x);
        System.out.println(b.getX());
        System.out.println(((B)a).getX(9));
        System.out.println(((B)a).x);
        System.out.println(a.getInfo());
        System.out.println(b.getInfo());
        System.out.println(a.equals(b));
        System.out.println(b instanceof A);
        System.out.println(c.getClass().
                                getSuperclass().getName());
    }
}
```

Grila de răspunsuri:

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

2. (5.1p = 17x0.3p) Completați în grila de mai jos conținutul care lipsește din chenarele numerotate de la 01 la 17 din programul JAVA scris mai jos astfel încât să respectați paradigma de POO, iar programul să afișeze în urma execuției următoarele rezultate:

Diagonala < 1 inch !
Dispozitivele mobile in ordinea invers alfabetica a marcii:
Telefon marca Samsung diagonala 6.5 inch tehnologie 5G
Tableta marca Lenovo diagonala 10.1 inch SIM DA
Telefon marca Huawei diagonala 6.8 inch tehnologie 4G
Tableta marca ASUS diagonala 10.1 inch SIM NU
In colectie 1 tablete au SIM

```
public |01| class DispozitivMobil |02|{  
    private String marca;  
    private float diagonala;  
    private static final float DIAGONALA_MIN=|03|;  
  
    public DispozitivMobil(String m, float d) |03|{  
        if (d<DIAGONALA_MIN)  
            |04| Exception("Diagonala < 1 inch !");  
        marca = m;  
        diagonala = d;  
    }  
  
    public String toString() {  
        return |05| + " marca "+marca+" diagonala "  
            +diagonala+" inch";  
    }  
  
    public int compareTo(Object x) {  
        return |06|;  
    }  
}
```

```
public class Telefon |07|{  
    private String tehnologie;  
  
    public Telefon(String marca, float diag,  
        String tehn) |03|{  
        |08|;  
        tehnologie = tehn;  
    }  
  
    public String toString() {  
        return |09| + " tehnologie " + tehnologie;  
    }  
}
```

```
public class Tableta |07|{  
    private boolean SIM;  
  
    public Tableta(String marca, float diag,  
        boolean SIM) |03|{  
        |08|;  
        this.SIM = SIM;  
    }  
  
    public boolean getSIM() {  
        return SIM;  
    }  
  
    public String toString() {  
        return |09| + " SIM " + |10|;  
    }  
}
```

```
|11| java.util.*;  
public class MainClass {  
    public static void main(String[] args) {  
        |12| t = new |12|();  
        |13| {  
            Telefon a = new Telefon("Samsung",6.5f,"5G");  
            t.add(a);  
            Telefon b = new Telefon("Huawei",6.8f,"4G");  
            t.add(b);  
            Tableta c = new Tableta("ASUS",10.1f, false);  
            t.add(c);  
            Tableta d = new Tableta("Lenovo",10.1f, true);  
            t.add(d);  
            Tableta e = new Tableta("Motorola",|14|,true);  
            t.add(e);  
        }catch(Exception e) {  
            System.out.println(e.|15|);  
        }  
        int nr=0;  
        System.out.println("Dispozitivele mobile in  
            ordinea invers alfabetica a marcii: ");  
        for (DispozitivMobil d:t) {  
            System.out.println(d);  
            if (|16| && |17|)  
                nr++;  
        }  
        System.out.println("In colectie "+ nr + "  
            tablete au SIM");  
    }  
}
```

Grila de răspunsuri:

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	