



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



M 2 3 1 7 8 1 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 1 ====

Petek, 2. junij 2023 / 90 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik.
Konceptni list je na perforiranem listu, ki ga kandidat pazljivo iztrga.*

SPLOŠNA MATURA

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani).

Izpitna pola vsebuje 20 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 40. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom v izpitno polo v za to predvideni prostor **znotraj okvirja**. Kadar je smiselno, narišite skico, čeprav je naloga ne zahteva, saj vam bo morda pomagala k pravilni rešitvi. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami. Osnutki rešitev, ki jih lahko napišete na konceptni list, se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

Ta pola ima 16 strani, od tega 2 prazni.

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



M 2 3 1 7 8 1 1 1 0 3

Konceptni list



Konceptni list

Empty rectangular box for writing the concept list.



M 2 3 1 7 8 1 1 1 0 5

1. Kateri od naštetih trditev sta resnični za algoritme? Obkrožite črki pred resničnima trditvama.

- A Algoritem mora biti nedvoumen.
- B Algoritem je enak rešitvi problema.
- C Algoritem mora biti zapisan v programskem jeziku.
- D Algoritmov ne moremo izvajati z računalnikom.
- E Algoritem se mora končati.

(2 točki)

2. Obkrožite črko pred resnično trditvijo.

- A JVM prevede vmesno (Byte) kodo v izvršno.
- B JVM prevede izvorno kodo programa v vmesno kodo.
- C JRE ne vsebuje JVM.
- D Za prevajanje javanskih programov potrebujemo JRE.

(1 točka)



3. Dani javanski program pretvorite v diagram poteka.

```
public class programcek {  
    public static void main(String[] args) {  
        int j=2020, i=30;  
  
        while (j > i) {  
            System.out.println("j="+j+"    i="+i);  
            j = j / i;  
            if (i % 2 == 0)  
                i = i - 5;  
            else  
                i = i - 10;  
        };  
  
        System.out.println("j="+j+"    i="+i);  
    }  
}
```

(3 točke)



4. Kaj izpiše programski stavek?

```
System.out.println(11./4);
```

- A Ne izpiše ničesar, prevajalnik javi napako.
- B 3
- C 2.75
- D 2

(1 točka)

5. Dan je izsek programa:

```
int a = 10;
int x = 20;
switch(x) {
    case 20: a += 20;
    case 30: a += 10;
    case 40: a += 30; break;
    case 50: a += 10;
}
```

Koliko je vrednost spremenljivke `a` po izvedbi programa?

- A 30
- B 70
- C 80
- D 10

(1 točka)

6. Dani sta deklaraciji:

```
int x = 30;
final int y = 40;
```

Pri prevajanju katerega stavka pride do napake?

- A `x=y;`
- B `y=x;`
- C `if (x==y) { /* stavki */}`
- D `x+=y;`

(1 točka)



7. Kaj izpiše izsek programa?

```
boolean a = false;
boolean b = true;
System.out.print(!a || !b);
System.out.print(!a || !b && a);
```

(2 točki)

8. V izvorni kodi imamo zapisano kodo:

```
public class Dijak extends Oseba { /* koda razreda */ }
```

Katera od naštetih trditev je resnična v dani situaciji?

- A Vsak objekt tipa `Dijak` ima vse lastnosti objekta tipa `Oseba`.
- B Vsak objekt tipa `Dijak` ima nekatere lastnosti objekta tipa `Oseba`, ne pa nujno vseh.
- C Tip `Dijak` je nadrazred tipa `Oseba`.
- D Vsak objekt tipa `Oseba`, je hkrati tudi objekt tipa `Dijak`.

(1 točka)

9. Katera od zapisanih deklaracij metod predstavlja zasebno metodo, ki vrača realno število in za parameter prejme logično vrednost?

- A `public boolean metoda(double x);`
- B `private boolean metoda(double x);`
- C `private void metoda(boolean x, double y);`
- D `private double metoda(boolean x);`

(1 točka)

10. Obkrožite črko pred programskim stavkom, ki izpiše ime spremenljivke in njeno vrednost.

- A `System.out.println("x="+x);`
- B `System.out.println('x='x);`
- C `systemoutprintln("x="+x);`
- D `System.out.println(x=);`

(1 točka)



11. Kaj izpiše program?

```
public class Test
{
    public static void Metodal() throws Exception
    {
        try
        {
            throw new Exception();
        }
        finally
        {
            System.out.print("izhod ");
        }
    }
    public static void main(String args[])
    {
        try
        {
            Metodal();
        }
        catch (Exception e)
        {
            System.out.print("izjema ");
        }
        System.out.print("konec ");
    }
}
```

(2 točki)



15. Kaj izpiše izsek programa?

```
int x[] = new int[10];
for (int i=0; i<x.length; i++){
    System.out.print(x[i]+ " ");
}
System.out.println();
for (int i=0; i<x.length; i++){
    x[i]=++i;
}
for (int i=0; i<x.length; i++){
    System.out.print(x[i]+ " ");
}
```

(2 točki)

16. Kaj izpiše program?

```
public class Igraca {
    String ime;
    public static int x=100;
    Igraca(){
        ime="medvedek";
        x=0;
    }
    Igraca(String a){
        ime=a;
        x++;
    }
    public void izpis(){
        System.out.println(ime + " " + x);
    }
    public static void main(String args[]) {
        Igraca[] a=new Igraca[4];
        int i;
        for (i=0;i<4; i++)
            if (i%2==0)
                a[i]=new Igraca("žoga");
            else
                a[i]=new Igraca();
        for (i=0;i<4; i++)
            a[i].izpis();
    }
}
```

(2 točki)



17. Zapišite metodo `vsiSamoglasniki`, ki vrne `true` natanko tedaj, ko niz vsebuje samo znake, ki predstavljajo samoglasnike. Niz naj bo podan kot parameter metode. Predpostavite lahko, da je niz sestavljen le iz malih črk angleške abecede.

(3 točke)

18. Napišite metodo `static void trikotnik (int n)`, ki nariše enakokraki trikotnik višine n , ki je podana kot parameter. Primer: za vrednost parametra $n = 4$ bi na zaslonu izrisala to sliko:

```
  *
 ***
*****
*****
```

(3 točke)

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



M 2 3 1 7 8 1 1 1 1 5

Prazna stran

