



**TŠC Kranj**  
**Kidričeva cesta**  
**55**

**Šifra kandidata**

**4000 KРАНJ**

***Strokovna in poklicna šola***

---

SPOMLADANSKI ROK

## **ALGORITMI IN PROGRAMSKI JEZIKI**

Izpitna pola 1

**2009 / 60 minut**

*Dovoljeno dodatno gradivo in pripomočki: kandidat  
prinese s seboj nalivno pero ali kemični svinčnik.  
Kandidat dobi en ocenjevalni obrazec in en  
konceptni list.*

**POKLICNA MATURA 2009**

**NAVODILA KANDIDATU:** *Pazljivo preberite ta navodila. Ne obračajte strani in ne rešujte nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.*

*Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na obrazca za ocenjevanje). Rešitve vpisujte v za to predvideni prostor v izpitni poli, z nalivnim peresom ali kemičnim svinčnikom. Rešitev nalog v izpitni poli ni dovoljeno zapisovati z navadnim svinčnikom. V izpitno polo vpisujte le končne rešitve algoritmov. Skice lahko rišete prostoročno. Pišite urejeno in čitljivo. Število točk za posamezna vprašanja je navedeno ob nalogah v izpitni poli. Zaupajte vase in v svoje sposobnosti. Želimo vam veliko uspeha.*



## IZPITNA POLA 1

### SKLOP NALOG OSNOVNEGA POZNAVANJA DEKLARACIJ IN UKAZOV, POZNAVANJA UPORABE PODPROGRAMOV TER PRETVARJANJA MED PODATKOVNIMI TIPI, NALOGE IZBIRNEGA TIPIA.

#### 1. Naloga: Obkrožite pravilne trditve

**I. Celoštevilčna spremenljivka *stevilo* ima vrednost 10. Kateri od naslednjih pogojev ima vrednost *true*:**

*(1 točka)*

- a) `( stevilo > 10 ) || ( stevilo < 10 )`
- b) `( 10 <= stevilo ) && ( stevilo !=10 )`
- c) `( stevilo >= 10 ) && ( stevilo <= 100 )`
- d) `( stevilo % 10 ==1)`
- e) `( stevilo / 10 == 0 ) || ( stevilo != 10)`

**II. Kako v C# zapišemo "Spremenljivka *a* je enaka ostanku pri deljenju števila *b* s številom 10":**

*(1 točka)*

- a) `a = b / 10;`
- b) `a = b mod 10;`
- c) `a = b div 10;`
- d) `a = b % 10;`
- e) `a = b & 10;`

**III. Kakšna je pravilna deklaracija dvodimenzionalne tabele celih števil z 10 vrsticami in 5 stolpci:**

*(1 točka)*

- a) `int [10,5] tab = new int [,];`
- b) `int [,] tab = new int[10,5];`
- c) `int [5,10] = new int[,];`
- d) `int [,] tab =new int[5,10];`
- e) `int [ ] tab =new [int 10, int 5];`

#### 2. Naloga:

**I. Kako v C# pišemo enovrstične in kako večvrstične komentarje?**

*(1 točka)*

II. Naslednji matematični izraz zapišite v C#  
točki)

(2

$$x = \frac{\sqrt{a-b} - (a+b)^5}{a-2^3}$$

### **3. Naloga:**

#### **I. Definirana je spremenljivka**

```
string beseda = "Matura 2009";
```

**Kako bi v C# napisali stavek, ki bi povzročil izpis (namesto podčrtanih besed oz. števila uporabite spremenljivko oz. metodo):** (1 točka)

*V stavku Matura 2009 je 11 znakov!*

**II. Napišite deklaracijo enodimenzionalne tabele 20 znakov in tabelo nato še inicializirajte tako, da bodo v njej same zvezdice!**  
(1 točka)

**III. Obkrožite pravilno sintakso glave metode z imenom *Izracunaj*: metoda naj vrne celo število in ima dva parametra tipa *double***  
(1 točka)

- a) public static void Izracunaj(double s, double s1)
- b) public static int Izracunaj (double s, double s1)
- c) public static int Izracunaj (double s, s1)
- d) public static string Izracunaj (double s,s1)
- e) public static int Izracunaj (s,s1)

**4. Naloga:**

- I. Kaj se izpiše, če poskusimo izvesti spodnji del kode? Če se koda ne prevede, napišite Napaka prevajalnika**  
(1 točka)

```
for (int i=0; i<10; i++);  
    Console.Write("-dobro-");
```

- II. Naslednjo *while* zanko napišite z zanko *for*!**  
(2 točki)

```
int i = 0, vsota = 0; ;  
while (i <= 100)  
{  
    vsota += i; ;  
    i++;  
}
```

**5. Naloga: Obkrožite pravilne trditve**

- I. Kako lahko pokličemo neko že definirano celoštevilsko metodo *Test*, ki ima dva argumenta tipa *double*? Vse spremenljivke, ki nastopajo v odgovorih so tipa *int* in so že deklarirane oz. definirane.**  
(1 točka)

a) int rezultat = Test( a , a/b ) ;

- b) `int rezultat = Test[ a , b ] ;`
- c) `int rezultat = Test{ a , b } ;`
- d) `int rezultat = Test(a , sestej/stevec, b ) ;`
- e) `int rezultat = Test( a+b , "stevilo" ) ;`

**II. Kolikokrat se bo ponovila naslednja zanka?**

*(1 točka)*

```
int x = 10;
while ((x < 100) && (x != 55))
{
    x = x + 15;
    Console.WriteLine(x);
}
```

- a) ponovi se 2 krat
- b) ponovi se 3 krat
- c) ponovi se 4 krat
- d) zanka je neskončna
- e) zanka se ne ponovi nikoli

**III. Dana je naslednja deklaracija razreda:**

*(1 točka)*

```
public class Krog
{
    public static string Komentar()
    {
        return ("Razred Krog ime eno polje in eno metodo!");
    }
    public double Ploscina()
    { return Math.PI * polmer * polmer; }
    private double polmer;
}
```

**Katera izmed naštetih prireditev je glede na deklaracijo pravilna?**

- a) `Krog K1= new Krog(); K1.polmer = 10;`
- b) `Krog.polmer = 22;`
- c) `Krog.Komentar();`
- d) `Krog K1= new Krog(); Console.WriteLine(Krog.Komentar());`
- e) `K polmer(22);`

**6. Naloga:**

**I. Dana je naslednja metoda:**

(5

*točk)*

```
public static string vaja(string stavek, int stevilo)
{
    string beseda="";
    for (int i = 0; i< stevilo && i < stavek.Length; i++)
    {
```

```
        beseda = beseda + stavek[i];
    }
    return beseda;
}
```

**Kako je ime metodi?** \_\_\_\_\_

**Kakšen je tip rezultata, ki ga metoda vrača?** \_\_\_\_\_

**Kakšni so tipi in imena argumentov?** \_\_\_\_\_

**Kaj se izpiše na ekranu, če metodo pokličemo takole:**

```
string bla = vaja("Tehniški šolski center Kranj", 5);
Console.WriteLine(bla);
```

**Odgovor:** \_\_\_\_\_

**Napišite stavek (stavke) v katerem bi poklicali zgornjo metodo tako, da bi prvi parameter prebrali preko tipkovnice (vnesel bi ga torej uporabnik), drugi parameter pa bi bilo naključno celo število med 0 in 10?**

---

---

---

### 7. Naloga:

**Napišite metodo, ki dobi za parameter poljubno enodimenzionalno tabelo celih števil in ki izpiše na ekran največji in najmanjši element te tabele!.**

*točk)*

(5

**8. Naloga:**

Napišite razred **PravokotniTrikotnik**. Razred naj ima javni polji **a** in **b** (kateti pravokotnega trikotnika - tip *double*) (1 točka), konstruktor z dvema parametroma za nastavljanje začetne vrednosti katet tega trikotnika (2 točki), ter javno metodo **Hipotenuza** za izračun tretje stranice tega pravokotnega trikotnika (izračunate jo seveda po Pitagorovem izreku) (2 točki). Iz razreda **PravokotniTrikotnik** nato izpelji dva objekta **T1** in **T2**: objekt **T1** naj ima kateti 4 in 6, objekt **T2** pa naj ima za kateti naključni števili med 1 in 50 (3 točke). Demonstrirajte uporabo metode **Hipotenuza** tako, da ugotovite in nato izpišete, kateri od obeh objektov ima večjo hipotenuzo! (2 točki)

(SKUPAJ 5 točk)