



**TŠC Kranj**  
**Kidričeva cesta**  
**55**  
**4000 KRANJ**

**Šifra kandidata**

***Strokovna in poklicna šola***

---

**JESENSKI ROK**

## **ALGORITMI IN PROGRAMSKI JEZIKI**

Izpitna pola 1

**2010 / 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 2010**

**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 obrazec 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 nalog. 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 TIPA.**

#### **1. Naloga:** Obkrožite pravilne trditve

##### **I. Kateri podatkovni tip zasede v pomnilniku najmanj prostora:**

- a) celo število (1 točka)
- b) poljuben niz
- c) znakovni tip,
- d) realna števila
- e) Decimalna števila

##### **II. Kako v C# zapišemo "vrednost v spremenljivki a je enaka vrednosti v spremenljivki b:**

(1 točka)

- a) `a \= b`
- b) `a ~= b`
- c) `a == b`
- d) `a = b`
- e) `a <>b`

##### **III. Kakšna je pravilna deklaracija in inicializacija tabelarične spremenljivke *tab* , mi vsebuje pet celih števil**

(1 točka)

- a) `int [] tab = {10, 4, 5, 2, 5};`
- b) `int [] tab = new {10, 4, 5, 2, 5};`
- c) `int [] tab {10, 4, 5, 2, 5};`
- d) `int [] tab =int {10, 4, 5, 2, 5};`
- e) `int [] tab =new int {10, 4, 5, 2, 5};`

#### **2. Naloga:**

##### **I. Razložite razliko med pojmom *razred* in *objekt* !**

(1

točka)

II. Naslednji matematični izraz zapišite v C#  
točka)

(1

$$x = \frac{(a-3^4b) - \sqrt{2a}}{-a}$$

III. Razložite pomen rezervirane besede *return*!  
(1 točka)

**3. Naloga:**

I. Napišite stavek, v katerem bi uporabili katerokoli metodo, s katero bi vrednost spremenljivke *velikost*, ki je tipa *double*, spremenili v *string*.

(1  
točka)

**II. Oglejte si spodnjo metodo!**  
(2 točki)

```
static int Izracunaj(int n, int k)
{
    int suma = 0;
    do
    {
        suma = suma + n;
        n++;
    } while (n<=k);
    return suma;
}
```

Kaj metoda vrne, če je vrednost parametra n enaka 3, vrednost parametra k pa 5?

Metoda vrne: \_\_\_\_\_

Napišite kakršenkoli primer klica te metode?

\_\_\_\_\_

#### **4. Naloga:**

**I. Neko polje razreda smo označili z besedo *public*. To pomeni da:** (1

*točka*)

- polje je zaščiten pred spremembo vrednosti, lahko pa do njega dostopamo neposredno preko objekta
- polje razreda je dostopno preko objektnih metod in konstruktorjev tega razreda

- c) polje razreda je dostopno le v konstruktorjih tega razreda
- d) polje razreda je dostopno le zasebnim (private) metodam
- e) polje razreda je dostopno povsod

**II. Povežite!**  
točki)

(2

- |                |  |
|----------------|--|
| a) zanka       | 1) metoda, ki kliče samo sebe                    |
| b) rekurzija   | 2) prenos metod in lastnosti na izpeljani razred |
| c) konstruktor | 3) zaporedje ukazov, ki se večkrat izvedejo      |
| d) parameter   | 4) blok ukazov izven glavnega programa           |
| e) metoda      | 5) podatek, ki ga metoda dobi kot vhodni podatek |
| f) dedovanje   | 6) metoda, ki ustvari objekt                     |
| g) konstanta   | 7) količina, ki ne spreminja vrednosti           |

**5. Naloga:**

**I. Za zanko *do while* je značilno, da:**

(1  
točka)

- a) se pogoj preverja na koncu, stavki v telesu zanke se izvajajo, dokler je pogoj izpolnjen;
- b) pogoj, ki ga preverjamo, ne sme biti sestavljen;
- c) se stavki v telesu zanke nikoli ne izvedejo, če pogoj ni izpolnjen že na začetku;
- d) jo uporabimo, kadar je točno znano število ponavljanj;
- e) se pogoj preverja na začetku, stavki v telesu zanke pa se izvajajo, dokler pogoj ni izpolnjen (dokler je pogoj **false**).

**II. Dan je razred *daljica* in objekt *D*?**

(1 točka)

```
class daljica
{
    public int x1, y1, x2, y2;
    public double dolzina()
    {
        return Math.Sqrt(Math.Pow(x2 - x1, 2) + Math.Pow(y2 - y1, 2));
    }
}
```

**Katera izmed naštetih definicij objekta je pravilna?**

- a) daljica d=new daljica(2,4,5,6);

- b) daljica d=new daljica();
- c) daljica d=new daljica;
- d) new daljica d=daljica(2,4,5,6);
- e) daljica = d;

**III. Pojasnite pomen in namen *switch* stavka**  
(1 točka)

**6. Naloga:**

**Napišite metodo *Izpis*, ki za parameter dobi dva stringa. Metoda naj izpiše**

- daljšega od obeh stringov (1 točka)
- skupno število znakov obeh stringov (1 točka)
- začetnici obeh stringov(1 točka)
- število šumnikov š,č in ž v tem stringu (2 točki)

***naloga 5 točk)***

**(SKUPAJ 6.**

## 7. Naloga:

I. Dana je naslednja metoda:  
*točk)*

(SKUPAJ 7. naloga 5

```
public static void Obdelaj(string st, int stevilo)
{
    int vsota = stevilo;
    for (int i = 0; i < st.Length; i++)
    {
        vsota = vsota + i;
        Console.WriteLine(i);
    }
    Console.WriteLine((int)vsota);
}
```

- Kako je ime metodi? \_\_\_\_\_
- Kakšen je tip rezultata, ki ga metoda vrača? \_\_\_\_\_
- Kakšni so tipi in imena argumentov? \_\_\_\_\_
- Kaj izpiše metoda, če jo v glavnem programu pokličemo takole:

**Obdelaj("123", 1);**



**8. Naloga:**

Kreirajte strukturo *Gosenica*. Struktura naj ima dve javni polji z imenoma *ime*, *dolzina* in *premer*. Napišite metodo *masa* za izračun mase gosenice (masa je prostornina izražena v kg -  $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ kg}$ ). V glavnem programu ustvarite dve gosenici G1 in G2 za to strukturo. Imeni sta poljubni. G1 naj ima dolžino 11 cm in premer 1 cm, G2 pa dolžino 8 cm in dbelino 0.5 cm. Za obe gosenici izračunajte in izpišite njuni masi, nato pa še izračunajte in izpišite, katera izmed obeh gosenic ima daljše ime!

**(SKUPAJ 8. naloga 5 točk)**