

Test ispravio: (1)  
(2)

Ukupan broj bodova:



21. veljače 2014. od 13:00 do 14:00

# Infokup 2014

Županijsko natjecanje / Osnove informatike  
Osnovne škole

Ime i prezime

Razred

Škola

Županija

Mentor



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA  
I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE



# Sadržaj

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Upute za natjecatelje ..... | 1 |
| Zadaci .....                | 2 |

## Upute za natjecatelje

*Vrijeme pisanja: 60 minuta*

Zadatke otvori nakon što to nastavnik odobri!

Zadnje dvije stranice testa možeš koristiti kao pomoćni papir pri rješavanju zadataka. Ukoliko ti to nije dovoljno nastavnik će ti dati dodatni papir. Na kraju pisanja sve papire trebaš predati nastavniku.

Test se sastoji od 26 pitanja. Odgovori se boduju s 0,25, 0,5, 1 ili 2 boda. Ukupan broj bodova je 36. Nema zadataka s negativnim brojem bodova. (Najmanji broj kojim se neki zadatak može bodovati je 0 bodova.)

Odgovore na pitanja trebaš upisati **u za to predviđena mjesta**. Priznat će se i zaokružen odgovor koji nije prepisan u prostor predviđen za upisivanje odgovora. Kao točan odgovor možeš ČITKO upisati SLOVO koje se nalazi ispred točnog odgovora ili TOČAN ODGOVOR ili oboje.

Odgovore zapisuj **kemijskom olovkom**. **Odgovori napisani grafitnom olovkom neće se priznati.**

Za vrijeme pisanja smiješ koristiti samo pribor za pisanje. Piši čitljivo!

**Povjerenstvo će priznati samo točan i neispravljan (nekorigiran) odgovor.**

**Upotreba kalkulatora, mobitela i ostalih elektroničkih uređaja nije dozvoljena.**

**Sretno!**




## Zadaci

Na sljedeća pitanja odgovaraš upisivanjem točnog odgovora na za to predviđenu crtu ili zaokruživanjem slova ispred odgovora.

| Broj zadatka  | Pitanje   | Mogući bodovi | Ostvareni bodovi                                      |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
|---|---|---------------|---|----|-----------------------------|----|--|----|----------------------------|---------------------|--|
| 1.  | <p>Spoji pojmove s definicijom u tablici: (na crte odgovora napišite pripadajuće slovo):</p> <table border="1"><tr><td>A.</td><td>Obrađuje podatke i upravlja svim dijelovima računala.</td></tr><tr><td>B.</td><td>Prikazuje rezultate obrade.</td></tr><tr><td>C.</td><td>Privremeno pohranjuje sve podatke i programe koji se trenutačno izvode i sudjeluju u obradi.</td></tr><tr><td>D.</td><td>Trajno pohranjuje podatke.</td></tr></table> | A.            | Obrađuje podatke i upravlja svim dijelovima računala. | B. | Prikazuje rezultate obrade. | C. | Privremeno pohranjuje sve podatke i programe koji se trenutačno izvode i sudjeluju u obradi. | D. | Trajno pohranjuje podatke. | 0,5+0,5<br>+0,5+0,5 |  |
| A.  | Obrađuje podatke i upravlja svim dijelovima računala.   |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| B.  | Prikazuje rezultate obrade.   |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| C.  | Privremeno pohranjuje sve podatke i programe koji se trenutačno izvode i sudjeluju u obradi.  |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| D.  | Trajno pohranjuje podatke.  |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| <b>Odgovor:</b><br>RAM _____<br>CPU _____<br>HDD _____<br>LCD _____ |   |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| 2.  | <p>Koliko mapa se nalazi u sljedećoj putanji:<br/>C:\Razred\Referat\Povijest.txt</p>  | 1             |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| <b>Odgovor:</b><br>_____  |   |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| 3.  | <p>Pomoću nastavka u nazivu datoteke:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Operacijski sustav određuje kojim je programom potrebno otvoriti datoteku.</li><li>B. Izlazni uređaj prepoznaje sadržaj datoteke.</li><li>C. Pisač ispisuje datoteku.</li><li>D. Radna memorija upravlja podacima.</li></ul>   | 1             |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| <b>Odgovor:</b><br>_____  |   |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| 4.  | <p>Koja se još vrsta medija, uz magnetske i optičke, koristi za trajnu pohranu podataka?</p>  | 1             |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |
| <b>Odgovor:</b><br>_____  |   |               |   |    |                             |    |  |    |                            |                     |  |



| Broj zadatka | Pitanje   | Mogući bodovi | Ostvareni bodovi |
|--------------|---|---------------|------------------|
| 5.           | <p>Na slici zaokružite priključke za monitor:</p>                               | 0,5+0,5       |                  |
| 6.           | <p>Što su Charles Babbage i drugi izumitelji u devetnaestom stoljeću koristili za pohranu podataka?:</p> <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/>                             | 1             |                  |
| 7.           | <p>Koliko znamenki 1 ima heksadekadski broj <math>10B_{(16)}</math> u binarnome brojevnom sustavu?</p> <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/>                               | 1             |                  |
| 8.           | <p>Izračunaj X tako da dopuniš niz:</p> $101_{(2)} \quad 14_{(8)} \quad X_{(10)} \quad 1A_{(16)}$   | 2             |                  |
| 9.           | <p>Koliko različitih kombinacija zapisa možemo dobiti sa šest binarnih znamenki?</p> <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/>   | 1             |                  |
| 10.          | <p>Za koju uređenu trojku (A, B, C) izraz <math>\overline{\overline{A \cdot B}} + C</math> daje rezultat „1” (istina) na izlazu?</p> <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/> | 2             |                  |



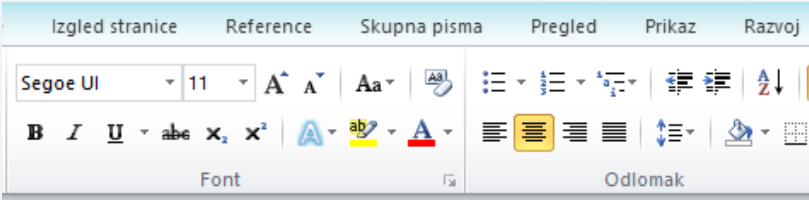
| Broj zadatka | Pitanje   | Mogući bodovi | Ostvareni bodovi |
|--------------|---|---------------|------------------|
| 11.          | <p>Koliko kombinacija na ulazu sklopa sa slike daje <b>istinit</b> rezultat na izlazu?</p> <pre>graph LR; A --&gt; I1[Inverter]; I1 --&gt; AND1[AND]; B --&gt; AND1; AND1 --&gt; I2[Inverter]; I2 --&gt; AND2[AND]; C --&gt; I3[Inverter]; I3 --&gt; AND2; AND2 --&gt; I4[Inverter]; I4 --&gt; Y</pre>  | 2             |                  |
|              | <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/>  |               |                  |
| 12.          | <p>Računala u tvrtki međusobno su povezana da bi djelatnici zajednički koristili podatke i opremu. Koju kraticu upotrebljavamo za takvu mrežu računala?</p>   | 1             |                  |
|              | <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/>  |               |                  |
| 13.          | <p>Kako nazivamo tehnologiju povezivanja s internetom (stalna veza) kod koje je brzina preuzimanja nekoliko puta veća od brzine objavljivanja sadržaja?</p>   | 1             |                  |
|              | <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/>  |               |                  |
| 14.          | <p>Web 2.0 je naziv za:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Web tehnologija nastala u razdoblju do 2000. godine.</li><li>B. Web tehnologija koja omogućuje korisnicima kreiranje sadržaja na Internetu.</li><li>C. Web tehnologija gdje su korisnici samo pasivni čitatelji.</li><li>D. Web tehnologija koja omogućuje korištenje dva preglednika istovremeno.</li></ul> | 1             |                  |
|              | <p><b>Odgovor:</b></p> <hr/>  |               |                  |

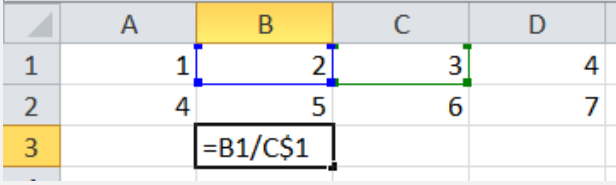


| Broj zadatka | Pitanje  | Mogući bodovi | Ostvareni bodovi |
|--------------|--|---------------|------------------|
| 15.          | Koji je naziv protokola za prenošenje datoteka između dva računala na mreži (na primjer, objavljivanje web stranica koje su izrađene lokalno na računalu)? | 1             |                  |

**Odgovor:**

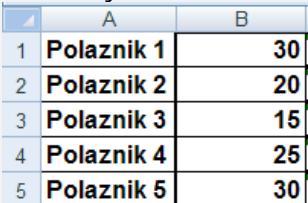
---

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 16. | Na sljedećoj slici zaokruži ikonu kojom ćeš poništiti sva oblikovanja iz odabranog teksta, ostavljajući samo običan tekst:<br> | 1 |  |
|-----|--|---|--|

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 17. | U programu za proračunske tablice stvoren je prikazani dio tablice. Koja će vrijednost pisati u ćeliji C3 ako u nju kopiramo formulu iz ćelije B3?<br> | 2 |  |
|-----|---|---|--|

**Odgovor:**

---

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 18. | Koji je rezultat funkcije <b>=AVERAGEIF(B1:B5;"&lt;=25")</b> ?<br> | 2 |  |
|-----|---|---|--|

**Odgovor:**

---

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 19. | Uvlaka teksta u programu za obradu teksta <b>ne</b> može biti:<br>A. desna<br>B. centralna<br>C. viseća<br>D. lijeva | 1 |  |
|-----|--|---|--|

**Odgovor:**

---



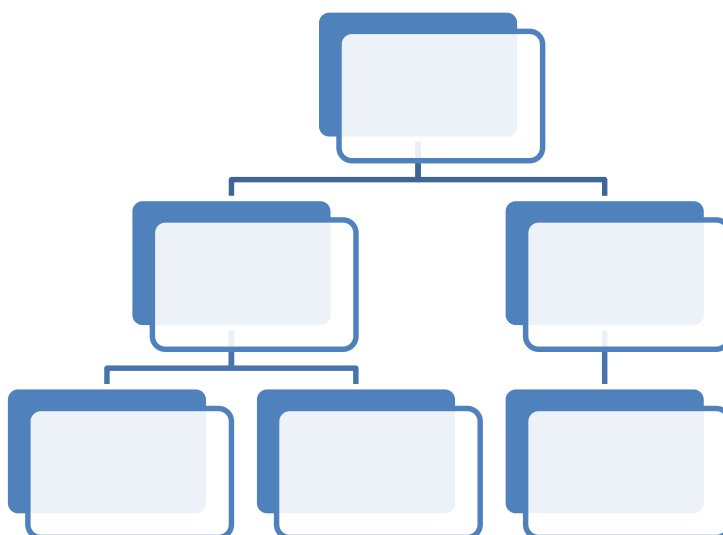
| Broj zadatka | Pitanje   | Mogući bodovi | Ostvareni bodovi |
|--------------|---|---------------|------------------|
| 20.          | Koji od navedenih formata podržava animirane sadržaje?<br>A. tiff<br>B. pcx<br>C. bmp<br>D. gif | 1             |                  |

**Odgovor:**

---

|     |  |                     |  |
|-----|--|---------------------|--|
| 21. | Na kojim se razinama nalaze stranice: <b>gitara.html</b> , <b>index.html</b> , <b>moji hobiji.html</b> i <b>nogomet.html</b> u planu navigacije: | 0,5+0,5+<br>0,5+0,5 |  |
|-----|--|---------------------|--|

Upiši stranice na odgovarajuća mjesta(u planu navigacije nalazi se višak mjesta):



|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 22. | U tablici baze podataka kreirana su polja: <b>ime</b> , <b>prezime</b> , <b>matični broj učenika</b> , <b>ulica</b> i <b>grad</b> . Koje polje treba odrediti kao primarni (glavni) ključ? | 1 |  |
|-----|--|---|--|

**Odgovor:**

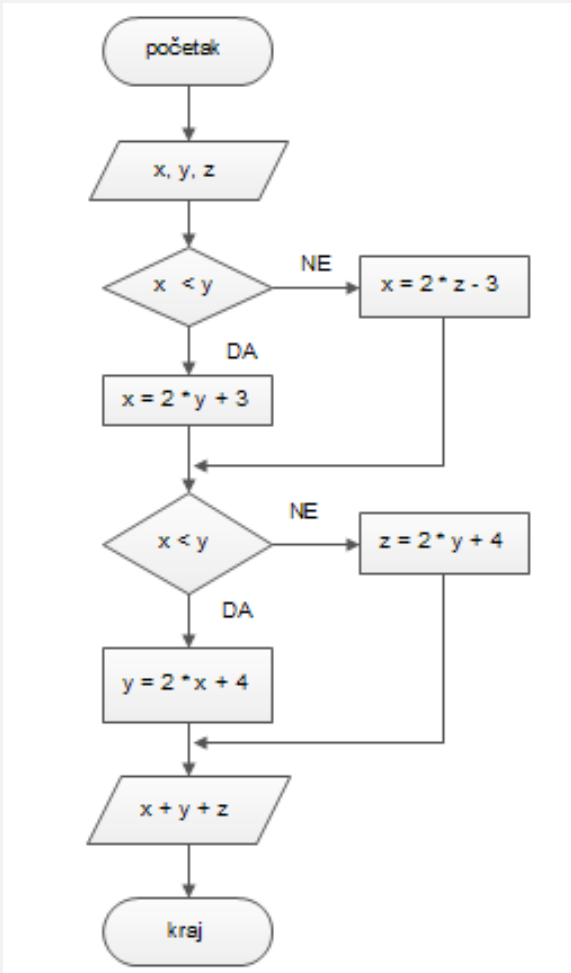
---



| Broj zadatka | Pitanje   | Mogući bodovi                   | Ostvareni bodovi |
|--------------|---|---------------------------------|------------------|
| 23.          | Poredaj u ispravnom redosljedu korake u programiranju:<br>A. Testiranje programa<br>B. Osmišljavanje algoritma<br>C. Pisanje programa u nekom programskom jeziku<br>D. Opis zadatka | 0,25<br>+0,25<br>+0,25<br>+0,25 |                  |

**Odgovor:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 24. | <p>Što će se ispisati nakon izvođenja niza naredbi, ako korisnik za vrijednosti varijabli x, y i z upiše redom brojeve 3, 4, 5?</p>  | 2 |  |
|-----|--|---|--|

**Izlaz:**

\_\_\_\_\_





| Broj zadatka | Pitanje  | Mogući bodovi | Ostvareni bodovi |
|--------------|--|---------------|------------------|
| 25.          | <p>Kolike su vrijednosti varijabli x i y nakon što se izvrši sljedeći programski odsječak?</p> <pre>x := 2;<br/>y := 4;<br/><u>ako je</u> (x &lt; y) <u>onda</u><br/>    x := 2* x +1;<br/><u>ako je</u> (x &lt; y) <u>onda</u><br/>    y := y - x;<br/><u>inače</u><br/>    x := x - y;<br/><u>ako je</u> (x + y &lt; 5) <u>onda</u><br/>    x := x + x;<br/><u>inače</u><br/>    y := y + y;</pre> | 2             |                  |

**Odgovor:**

X= \_\_\_\_\_

Y= \_\_\_\_\_

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 26. | <p>Što će se ispisati na zaslonu monitora nakon izvođenja sljedećeg algoritma (<i>mod</i> označava ostatak cjelobrojnog dijeljenja):</p> <pre>k:=3;<br/><u>za</u> i:= 4 <u>do</u> 15 <u>činiti</u><br/>    <u>ako je</u> (i mod k = 0) <u>onda</u><br/>        <u>izlaz</u> (i);</pre> | 2 |  |
|-----|--|---|--|

**Odgovor:**

\_\_\_\_\_



