

Test ispravio:

Ukupan broj bodova:

# Infokup

Državno natjecanje / Osnove informatike  
Osnovne škole



Ime i prezime

Škola

Razred

Mentor

Grad

Županija



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA  
I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE

udruga mladih programera  
**dump**



## Glavni sponsor



## Mali sponzori



## Medijski pokrovitelji



**Microsoft**

Microsoft | Innovation Center  
Ljubljana

Microsoft | Innovation Center  
Vratislav



## Sadržaj

Upute za natjecatelje.....	2
Zadaci.....	3



# Upute za natjecatelje

*Vrijeme pisanja: 90 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 31 pitanja. Odgovori se boduju s 1, 2 ili 3 boda. Nema djelomičnog bodovanja osim u zadacima gdje je to izričito naglašeno u uputama za ispravljanje.

Ukupan broj bodova je 40. Odgovore na pitanja trebaš upisati u za to određena mjesta. Odgovore zapisuješ kemijskom olovkom. Odgovori napisani grafitnom olovkom neće se priznati. U zadacima s više odgovora potrebno je odabrati sve točne odgovore. Odabirom netočnog odgovora ili neodabirom točnoga, zadatak se ne priznaje, ukoliko to nije posebno navedeno prilikom ispravljanja (bodovanje za svaki točni odgovor). U prostor u rubrici za odgovor upisuješ SLOVO ispred točnog odgovora ili RJEŠENJE. Za vrijeme pisanja smiješ koristiti samo pribor za pisanje. Piši čitljivo!

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

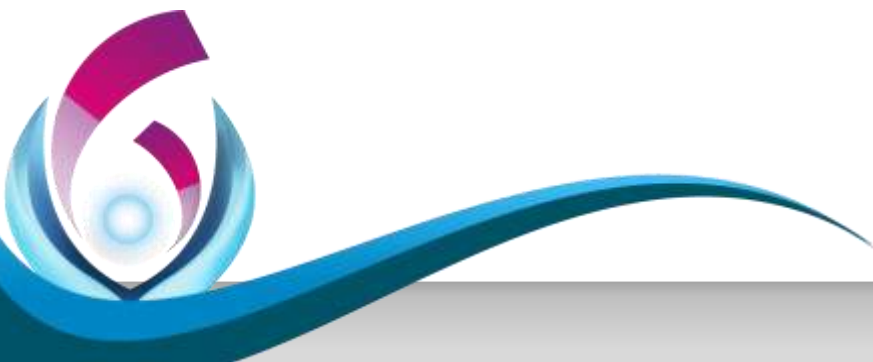
**Upotreba kalkulatora ili mobitela nije dozvoljena.**



## Zadaci

U sljedećim pitanjima na odgovore odgovaraš upisivanjem slova koji se nalazi ispred točnog odgovora, u za to predviđen prostor.

Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
1.	Prva osobna računala imali su kućište oblika: a) mini tower b) midi tower c) tower d) desktop Odgovor:	1	
2.	Pronađi izjavu koja <b>nije</b> logička! a) Nakon noći dolazi jutro. b) Četiri nije jednako četiri. c) Logično je da znam rješenje. d) Petak dolazi poslije subote. Odgovor:	1	
3.	Poredaj od najmanjeg ka najvećem? a) 1252000 kB b) 1250 MB c) 1 GB d) 1251 MB Odgovor:	2	
4.	Za prikaz jedne točke crnom ili bijelom bojom potrebno je imati: a) 1b b) 1B c) 3B d) 3kB Odgovor:	1	
5.	Napiši binarni broj $0001101111011011010_{(2)}$ u heksadekadskom i u dekadskom brojevnom sustavu: Odgovor:	3	







Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
6.	<p>Za koju vrijednost četvorke A, B, C i D na ulazu, će izlaz E biti 1?</p> <pre>graph LR     A --- AND1[AND]     B --- AND1     C --- AND2[AND]     D --- AND2     AND1 --- OR1[OR]     AND2 --- OR1     A --- AND3[AND]     OR1 --- AND3     AND3 --- E</pre>	3	
7.	<p>Brza priručna memorija (cache) je:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>memorija u koju se tvornički upisuju podaci</li><li>memorija koja procesoru smanjuje vrijeme dohvata instrukcija i podataka</li><li>najbrža vrsta ROMa</li><li>memorija u kojoj se nalaze osnovni podaci za pokretanje računala</li></ol>	1	
8.	<p>Lik se za vrijeme crtanja lijevom tipkom miša u programu Bojanje (Paint) briše ako pritisnemo:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>desnu tipku miša za vrijeme crtanja lijevom</li><li>tipku Alt za vrijeme crtanja lijevom tipkom miša</li><li>tipku Ctrl za vrijeme crtanja lijevom tipkom miša</li><li>tipku Del za vrijeme crtanja lijevom tipkom miša</li></ol>	1	
9.	<p>Koliko videoefekata možemo dodati jednoj slici ili video isječku u programu Movie Maker?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Samo jedan</li><li>Dva</li><li>Najviše 5</li><li>Nije određeno</li></ol>	1	





Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
10.	Kojom kombinacijom tipaka dobijemo prikazan znak § ? a) fn+S b) AltGr+S c) fn+M d) AltGr+M Odgovor:	1	
11.	Koje formate za slike upotrebljavamo na web-stranicama? a) jpeg i tiff b) tiff i bmp c) jpeg i gif d) jpeg i bmp Odgovor:	1	
12.	Kako se na engleskome zove mjera za kvalitetu prilikom sažimanja zvučnog zapisa? Odgovor:	1	
13.	U alatnoj traci programa za pisanje teksta, odabirom gumba  : a) pokrećemo pretraživanje u dokumentu b) pokrećemo aplikaciju za pisanje jednažbe c) umećemo simbol u tekst d) umećemo knjižnu oznaku Odgovor:	1	
14.	Čemu služi gumb  u alatnoj traci programa za pisanje teksta ? Odgovor:	1	



Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
15.	Ćelija prikazana mješovitom adresom (relativnom i apsolutnom) je: a) #A2 b) &A2 c) A\$2 d) A&2	1	

Odgovor:

16.	U radu s programom za tablične proračune Excel, tipka Delete ima značenje: a) Očisti (Clear) b) Izbriši (Delete) c) Izreži (Cut) d) Zalijepi (Paste)	1	
-----	--	---	--

Odgovor:

17.	U programu za proračunske tablice stvoren je prikazani dio tablice: <table border="1"><thead><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>=B1*A2</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		A	B	C	1	1	2	3	2	3	4	5	3	=B1*A2			1	
	A	B	C																
1	1	2	3																
2	3	4	5																
3	=B1*A2																		

Koja će vrijednost pisati u ćeliji B3 ako u nju kopiramo formulu iz ćelije A3?

Odgovor:

18.	U programu za proračunske tablice stvoren je prikazani dio tablice: <table border="1"><thead><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>= \$A1+B\$2</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr></tbody></table>		A	B	C	D	1	2	4	= \$A1+B\$2		2	6	8	10		1	
	A	B	C	D														
1	2	4	= \$A1+B\$2															
2	6	8	10															

Koja će vrijednost pisati u ćeliji D1 ako u nju kopiramo formulu iz ćelije C1?

Odgovor:



Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi																														
19.	<p>Koji je rezultat funkcije =SUMIF(A2:A9;"knjiga";B2:B9) ako se primjenjuje na prikazani dio tablice u programu za proračunske tablice Excel?</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td><b>Artikl</b></td><td><b>Komada</b></td></tr><tr><td>2</td><td>knjiga</td><td>25</td></tr><tr><td>3</td><td>CD</td><td>30</td></tr><tr><td>4</td><td>CD</td><td>31</td></tr><tr><td>5</td><td>knjiga</td><td>28</td></tr><tr><td>6</td><td>knjiga</td><td>33</td></tr><tr><td>7</td><td>knjiga</td><td>15</td></tr><tr><td>8</td><td>knjiga</td><td>29</td></tr><tr><td>9</td><td>CD</td><td>18</td></tr></tbody></table>		A	B	1	<b>Artikl</b>	<b>Komada</b>	2	knjiga	25	3	CD	30	4	CD	31	5	knjiga	28	6	knjiga	33	7	knjiga	15	8	knjiga	29	9	CD	18	1	
	A	B																															
1	<b>Artikl</b>	<b>Komada</b>																															
2	knjiga	25																															
3	CD	30																															
4	CD	31																															
5	knjiga	28																															
6	knjiga	33																															
7	knjiga	15																															
8	knjiga	29																															
9	CD	18																															

Odgovor:

20.	<p>Koja funkcija broji ćelije koje nisu prazne u programu za tablične proračune Excel?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) COUNT</li><li>b) COUNTA</li><li>c) COUNTBLANK</li><li>d) COUNTIF</li></ul>	1	
-----	--	---	--

Odgovor:

21.	<p>Baze podataka koje se sastoje samo od jedne tablice predstavljaju:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) relacijski model</li><li>b) kružni model</li><li>c) plošni model</li><li>d) primarni model</li></ul>	1	
-----	---	---	--

Odgovor:





Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
22.	Koji tip matrice-slajda <b>ne nudi</b> Power Point? a) Matrica naslova b) Matrica višedijelne stranice c) Matrica jednodijelne stranice d) Matrica bilješki	1	
Odgovor:			
23.	Koliko najviše slajdova možete ispisati po stranici prilikom ispisa brošure (Handouts) na pisač u programu Power Point? a) 2 b) 8 c) 9 d) Nije određeno	1	
Odgovor:			
24.	Kako se naziva postupak spremanja prezentacije u Power Pointu koja sadržava vanjske datoteke, a želimo je prenijeti na drugo računalo? a) Paket za CD. b) Paket za mrežu. c) Paket za projekciju. d) Datoteka za izvoz.	1	
Odgovor:			
25.	U HTML-jeziku parametrom „ <b>href</b> =“ naznačujemo: a) naziv povezane stranice b) referencu naše web stranice c) poravnavanje po lijevom rubu d) poravnavanje po desnom rubu	1	
Odgovor:			



Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
26.	Što je DNS? a) Program koji određuje veličinu svake web stranice. b) Sustav koji brojčane IP adrese računala pretvara u slovne. c) Program za pregled web stranica na vašem računalu. d) Sustav koji slovne adrese računala pretvara u brojčane IP adrese.	1	
Odgovor:			
27.	Što od navedenog <b>nije</b> vrsta veze kod povezivanja računala? a) Birana veza b) Stalna ili zakupljena veza c) Serverska veza d) Dijeljena veza	1	
Odgovor:			
28.	Želimo li na Internetu potražiti podatke o američkom sastavu <b>Rage Against the Machine</b> , tada ćemo u tražilicu upisati: a) Rage Against the Machine b) Rage AND Against AND the AND Machine c) „Rage Against the Machine“ d) +Rage +Against +the +Machine	1	
Odgovor:			
29.	Slika na web stranici koja sadrži više hiperveza (na različite stranice) naziva se: a) slikovna mapa b) navigacijski gumb c) hipertekst d) povezna slika	1	
Odgovor:			



Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
30.	<p>Najveći zajednički djelitelj dva prirodna broja <math>m</math> i <math>n</math>, je najveći prirodni broj <math>k</math> koji bez ostatka dijeli i broj <math>m</math> i broj <math>n</math>. Na primjer: najveći zajednički djelitelj brojeva 20 i 30 je broj 10 jer je <math>20:10=2</math> i <b>ostatak 0</b>, a <math>30:10=3</math> i <b>ostatak 0</b> i ne postoji veći broj od broja 10 koji će bez ostatka dijeliti brojeve 20 i 30.</p> <p>Napiši <b>pseudo kod programa i nacrtaj dijagram toka</b> za algoritam koji će <b>učitati dva prirodna broja i ispisati njihov najveći zajednički djelitelj</b>.</p>	3	

Odgovor:



Broj zadatka	Pitanje	Mogući bodovi	Ostvareni bodovi
31.	<p>Savršen broj je prirodan broj koji je jednak zbroju svih svojih djeliteља osim sebe samog. Na primjer: broj 6 je savršen jer su mu djeliteљи 1, 2, 3 i 6, a <math>1+2+3=6</math>.</p> <p>Napiši <b>pseudo kod programa i nacrtaj dijagram toka</b> za algoritam koji će <b>učitati jedan prirodan broj i ispisati 'Da, savršen je' ako je učitani broj savršen, ili 'Ne, nije savršen' ako učitani broj nije savršen.</b></p>	3	

Odgovor: