



***Nacionalni centar za vanjsko
vrednovanje obrazovanja***

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

INFORMATIKA

za opće, jezične i klasične gimnazije

NACIONALNI ISPIT
lipanj 2008.





UPUTE

Pozorno slijedite sve upute. Ne okrećite stranicu i ne rješavajte test dok to ne odobri dežurni nastavnik.

Nalijepite identifikacijsku naljepnicu u označeni okvir na naslovnoj stranici te na list za odgovore.

Ispit traje 120 minuta bez prekida.

U ovome se dijelu ispita od Vas očekuje:

- da u zadacima višestrukoga izbora između četiriju ponuđenih odaberete jedan točan odgovor
- da u zadacima kratkih odgovora odgovorite na pitanje upisujući odgovor na za to predviđeno mjesto
- da u zadacima višestrukih kombinacija između šest ponuđenih odaberete dva točna odgovora
- da u zadatku povezivanja i sređivanja svakomu pojmu u lijevome stupcu pridružite odgovarajući pojam iz desnoga stupca.

Možete pisati po stranicama ispitne knjižice, ali ne zaboravite prepisati odgovore na list za odgovore.

Na listu za odgovore kvadratić točnoga odgovora obilježavate upisivanjem znaka X.

Na listu za odgovore pišite isključivo kemijskom olovkom.

Pišite jasno i čitljivo. Nečitki odgovori bodovat će se s nula (0) bodova.

Želimo Vam puno uspjeha!

Način ispunjavanja testa

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Dobro

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>


Loše

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Ispravljanje
pogrješnoga
unosa





<p>1. Koju od skupina nastavaka datoteka čine samo tekstualne datoteke?</p> <p>A. .htm, .gif, .bmp B. .rtf, .doc, .txt C. .txt, .tif, .html D. .pdf, .php, .tif</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>2. Koji je program namijenjen pregledavanju web stranica?</p> <p>A. MS Outlook Express B. Mozilla Firefox C. Google D. Telnet</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Koji program nije e-mail klijent namijenjen slanju i primanju poruka elektroničke pošte?</p> <p>A. Mozilla Thunderbird B. Internet Explorer C. Eudora D. Outlook Express</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Kako se zove protokol za razmjenu podataka između klijenata i poslužitelja koji je odgovoran za prijenos podataka unutar web Internet servisa?</p> <p>A. HTTP B. FTP C. TELNET D. TCP/IP</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Sustav koji prevodi slovčanu adresu web stranice u odgovarajuću brojčanu adresu pojedinoga računala i obratno naziva se:</p> <p>A. DNS B. IP C. URL D. ISP</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<div style="text-align: right;">  01 </div>	



6. U programu za proračunske tablice stvoren je prikazani dio tablice.
Koja će vrijednost pisati u ćeliji B4 ako u nju kopiramo (prevlačenjem)
formulu iz ćelije A4?

	A	B
1	1	2
2	3	3
3	5	4
4	=PRODUCT(A\$1:A\$3)	

1

bod

Rješenje: _____

1 bod

7. U programu za proračunske tablice stvoren je prikazani dio tablice.
Koja će vrijednost pisati u ćeliji C1 nakon izvođenja funkcije koja se u njoj nalazi?

	A	B	C	D
1	1	4	=IF(SUM(A1:A3)>6,AVERAGE(B1:B3),PRODUCT(B1:B3))	
2	2	5		
3	3	6		
4				

1

bod

Rješenje: _____

1 bod





8. U programu za proračunske tablice stvoren je prikazani dio tablice.
Ako želimo zbrojiti vrijednosti unutar označenoga dijela tablice, koji je od ponuđenih odgovora ispravan?

	A	B	C	D
1	1	16	23	4
2	18	2	4	5
3	35	5	15	3
4	35	6	21	8
5	7	55	5	34

- A. = SUM(A1:B3)
- B. = SUM(A1:D5)
- C. = SUM(C4)
- D. = SUM(A1:B3;C4)

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐

1 bod

9. Što je od navedenoga naziv izlazne naprave?

- A. miš
- B. mikrofون
- C. skener
- D. zvučnici

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐

1 bod

10. Koja oznaka označava trajnu memoriju računala koja se može samo čitati?

- A. RAM
- B. HARD
- C. ROM
- D. USB

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐

1 bod

11. Što od navedenoga možemo naći kao oznake vrsta CD-a?
(Dva su odgovora točna.)

- A. R
- B. RW
- C. W
- D. WR

A. ☐

B. ☐


C. ☐

D. ☐

1 bod





<p>12. Što od navedenoga nije vrsta pisača?</p> <p>A. laserski B. matrični C. tintni D. grafički</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>13. Kako se zove uređaj koji poboljšava komunikaciju računala unutar lokalne računalne mreže u kojoj je veći broj računala?</p> <p>A. preklopnik B. modem C. usmjeritelj D. sabirnica</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Kako se naziva veća organizirana i uređena cjelina međusobno povezanih podataka koja služi za trajnu pohranu i lakše pronalaženje podataka?</p> <p>A. elektronička pošta B. baza podataka C. niz D. DVD</p> <p style="text-align: right;">1 bod</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<div style="text-align: right;">  01 </div>	



15. Poredajte izražene količine memorije po veličini, počevši od najmanje.
Na listu za odgovore uz slovo koje označava količinu memorije obilježite odgovarajući redni broj.


A. 2 MB
B. 3 072 KB
C. 1 GB
D. 213 MB
E. 1 100 KB

1 bod

	1.	2.	3.	4.	5.
A.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





<p>16. Koliko je ukupno znakova moguće pohraniti na memorijski prostor veličine 1 MB ako se za zapis znakova koristi prošireni ASCII kôd?</p> <p>Rješenje: _____</p> <p>1 bod</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>bod</div>
<p>17. Koji je najmanji cijeli broj (u dekadskome brojevnome sustavu) koji se može pohraniti u 8-bitovni registar računala ako je poznato da se brojevi pohranjuju u obliku dvojnoga komplementa?</p> <p>Rješenje: _____</p> <p>1 bod</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>bod</div>
<p>18. Koliko znamenaka ima heksadekadski broj $(DEDA)_{16}$ u binarnome brojevnome sustavu?</p> <p>Rješenje: _____</p> <p>1 bod</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>bod</div>
<div> 02</div>	



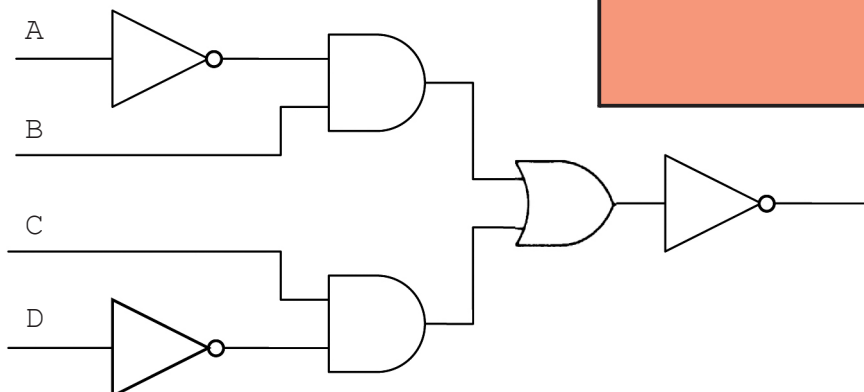
<p>19. Ako se za prikaz cijelih brojeva u obliku dvojnoga komplementa koristi 1 bajt, o zapisu kojega broja se radi ako binarni sadržaj glasi: 01100111?</p> <p>A. -153 B. -103 C. 153 D. 103</p> <p>1 bod</p>	<p>A. B. C. D.</p> <p>19. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Ako je na 66. mjestu u ASCII tablici zapisano slovo B, koji je znak u ASCII tablici zapisan na 99. mjestu?</p> <p>Rješenje: _____</p> <p>1 bod</p>	<p>1 bod (popunjava ocjenjivač)</p> <p>20. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. Logički I-sklop ima izlaz u stanju 1:</p> <p>A. ako je barem jedan ulaz u stanju 1 B. ako su oba ulaza u stanju 1 C. ako je jedan ulaz u stanju 1, a drugi u stanju 0 D. uvijek, bez obzira na stanje ulaza</p> <p>1 bod</p>	<p>A. B. C. D.</p> <p>21. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Za koliko različitih vrijednosti trojki logičkih varijabli A, B i C će vrijednost logičke formule $\overline{A} \cdot (\overline{B} + \overline{C}) + (A + \overline{B} \cdot \overline{C})$ biti istinita?</p> <p>Rješenje: _____</p> <p>1 bod</p>	<p>1 bod (popunjava ocjenjivač)</p> <p>22. <input type="checkbox"/></p>
<p>23. Logički izraz: $\overline{A} \cdot (B + \overline{C}) + \overline{B} \cdot (\overline{A} + C) + \overline{C} \cdot (A + \overline{B})$ pojednostavnite tako da od logičkih funkcija koristite samo konjunkciju i negaciju.</p> <p>Rješenje: _____</p> <p>1 bod</p>	<p>1 bod (popunjava ocjenjivač)</p> <p>23. <input type="checkbox"/></p>





24. Za koje od sljedećih četvorki logičkih varijabli će vrijednost na izlazu sljedećega logičkoga sklopa biti istinita?

(Dva su odgovora točna.)



- A. (0,1,0,1)
- B. (1,0,1,0)
- C. (1,1,1,1)
- D. (1,0,0,1)

1 bod

25. Deklarirane su dvije varijable **A** i **B** tipa **byte**. Logička operacija **i** (konjunkcija) djeluje nad pojedinim parovima bitova varijabli.

Koliki je sadržaj varijable **A** nakon izvođenja sljedećih naredbi?

```

A := 212;
B := 24;
A := A i B;
  
```

- A. 232
- B. 17
- C. 16
- D. 220

1 bod





26. Kolika je vrijednost cjelobrojne varijable `x` nakon izvođenja sljedeće naredbe (`div` je operator cjelobrojnoga dijeljenja, a `mod` operator ostatka cjelobrojnoga dijeljenja)?

```
x := 17 div 5 mod 3;
```

- A.** 0
B. 1
C. 2
D. 3

1 bod

A. B. C. D.

26.

27. Kolika je vrijednost cjelobrojne varijable **x** nakon izvođenja sljedeće naredbe
(**div** je operator cjelobrojnoga dijeljenja,
a **mod** operator ostatka cjelobrojnoga
dijeljenja):

```
x := 4 + 4 * 7 div 3 mod 7;
```

- A.** 12
B. 16
C. 4
D. 6

1 bod

A. B. C. D.

27.





28. Kolika treba biti najmanja pozitivna vrijednost varijable t kako bi se sljedeća petlja izvela točno 8 puta?

```
dok je t <> 1 činiti
    ako je t mod 2 = 0 onda
        t := t div 2
    inače
        t := 3 * t + 1;
```

Rješenje: _____

1 bod (popunjava ocjenjivač)

28.

1 bod

29. Kolika je vrijednost varijable h nakon izvođenja dijela programa?

```
h := -2;
za m := 3 do 6 činiti
    za n := 4 do m činiti
        h := h * (-2);
h := h - 2;
```

- A. -128
- B. -126
- C. -130
- D. -2


A. B. C. D.

29.

1 bod





<div>30. Koju će vrijednost ispisati sljedeći algoritam ako n ima vrijednost 11?</div> <div><pre>ako je $n < 10$ onda izlaz ($n \div 2$) inače ako je $n < 20$ onda izlaz ($n \bmod 2$) inače izlaz (n);</pre></div> <div>A. 0 B. 1 C. 5 D. 11</div> <div>1 bod</div>	<div>A. B. C. D.</div> <div>30. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></div>
<div>31. Kolika treba biti vrijednost varijable n da bi se sljedeća petlja izvela točno 5 puta?</div> <div><pre>za $i := 0$ do n činiti ...</pre></div> <div>Rješenje: _____</div> <div>1 bod</div>	<div>1 bod (popunjava ocjenjivač)</div> <div>31. <input type="text"/></div>
<div>32. Što će ispisati sljedeći dio programa ako su n i k cjelobrojne varijable?</div> <div><pre>$k := 3$; dok je $k \leq 100$ činiti $k := k + 3$; izlaz (k);</pre></div> <div>Rješenje: _____</div> <div>1 bod</div>	<div>1 bod (popunjava ocjenjivač)</div> <div>32. <input type="text"/></div>
<div> 05</div>	



