



Идентификациона
налепница
ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

ИНФОРМАТИКА

INF D-S007



INF.07.SR.R.K1.20



12

Информатика

Празна страница

INF D-S007



99

УПУТСТВА

Пажљиво следите сва упутства.

Не окрећите страницу и не решавајте тест док то не одобри дежурни наставник.

Налепите идентификациону налепницу на све испитне материјале које сте добили у коверти.

Испит траје 90 минута без прекида.

Можете рачунати по страницама ове књижице, али сва решења треба да препишете на лист за одговоре.

Испред сваке групе задатака је упутство за њихово решавање.

Пажљиво га прочитајте.

На листу за одговоре квадратић изабраног одговора обележите знаком X.

Пишите јасно и читко. Нечитки одговори ће се бодовати са нула (0) бодова.

Током писања испита допуштено је користити хемијску оловку плаве или црне боје.

Када решите тест, проверите одговоре.

Желимо Вам пуно успеха!

Ова испитна књижица има 20 страница, од тога 4 празне.

Начин попуњавања листа за одговоре

Добро

A	X	B		C	
---	---	---	--	---	--

Исправљање погрешног уноса

A	●	B		C	X	C	<i>L</i>
---	---	---	--	---	---	---	----------

↑ ↑
Преписани Параф
тачан
одговор

Лоше

A		B	X	C	○
---	--	---	---	---	---

INF D-S007



99

Информатика

I Задаци вишеструког избора

У следећим задацима између четири понуђена требате одабрати један одговор. Одговоре обележите знаком X и обавезно их препишите на лист за одговоре.

1. Којег је типа датотека чије је име *slika.avi*?

- A. текстуалног
- B. сликовног
- C. извршног
- D. видео

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. Уобичајено је да се групе знаменки IP адресе пишу међусобно одвојене тачкама. Колико тачака има у исправно записаној IP адреси према увреженом (IPv4) протоколу?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Који од наведених програма омогућује рад на удаљеном рачунару?

- A. *MS Remote Desktop Connection*
- B. *MS Outlook Express*
- C. *MS Access*
- D. *MS Windows Explorer*

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

INF D-S007



01

Информатика

4. Табела приказује податке о бодовима појединих ученика. Те податке желимо поредати по броју бодова од највећег према најмањем, а ученике с истим бројем бодова по абеди.

Redni broj	Prezime	Ime	Bodovi
1.	Kolarić	Ana	43
2.	Šafar	Ema	79
3.	Sučić	Sandra	81
4.	Bilić	Ivan	95
5.	Peričić	Marko	67
6.	Tomčić	Kornelija	56
7.	Peričić	Ivo	67

Која ће од понуђених могућности поредати податке према наведеним захтевима?

Sortiranje

Sortiraj po: Bodovi Vrsta: Broj Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Prezime Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Ime Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Moj popis: ☒ Sadrži redak zaglavlja ☐ Ne sadrži redak zaglavlja

Mogućnosti... U redu Odustani

A.

Sortiranje

Sortiraj po: Bodovi Vrsta: Broj Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Prezime Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Ime Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Moj popis: ☒ Sadrži redak zaglavlja ☐ Ne sadrži redak zaglavlja

Mogućnosti... U redu Odustani

B.

Sortiranje

Sortiraj po: Bodovi Vrsta: Broj Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Prezime Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Ime Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Moj popis: ☒ Sadrži redak zaglavlja ☐ Ne sadrži redak zaglavlja

Mogućnosti... U redu Odustani

C.

Sortiranje

Sortiraj po: Stupac 2 Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Stupac 3 Vrsta: Tekst Pomoć: Odlozmi

Zatim po: Stupac 4 Vrsta: Broj Pomoć: Odlozmi

Moj popis: ☐ Sadrži redak zaglavlja ☒ Ne sadrži redak zaglavlja

Mogućnosti... U redu Odustani

D.

A.
B.
C.
D.

INF D-S007



01

Информатика

5. У програму за прорачунске табеле створен је приказани део табеле.

	A	B	C	D	E	F
1			4			6
2	4	= $\$A2 * C1$		5		
3						

Која ће вредност писати у ћелији **E2** ако у њу копирамо формулу из ћелије **B2**?

- A. 16
- B. 20
- C. 24
- D. 30

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

6. У програму за прорачунске табеле створен је приказани део табеле.

	A	B	C
1	1	2	5
2	3	3	6
3			=IF(SUM(A1:B2)>=9;C1;C2)
4			

Која ће вредност писати у ћелији **C3** након што корисник притисне тастер **[Enter]** на тастатури?

- A. 5
- B. 6
- C. 8
- D. 9

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

INF D-S007



01

Информатика

7. У промотивном летку даваоца мрежних услуга нуди се ADSL повезивање на интернет уз месечну цену од 100 кп за брзине 4 Mbps/256 Kbps.

Шта означава број 256 у наведеној понуди?

- A. највећу брзину којом ће се моћи слати подаци на интернет
- B. највећу брзину којом ће се моћи преузимати подаци с интернета
- C. максималну дневну количину података која се може преузети с интернета у укључених 100 кп, а да притом месечна количина не пређе 4 Mb
- D. максималну величину датотека које ће се моћи преузети с интернета

A.

☐

B.

☐

C.

☐

D.

☐

INF D-S007



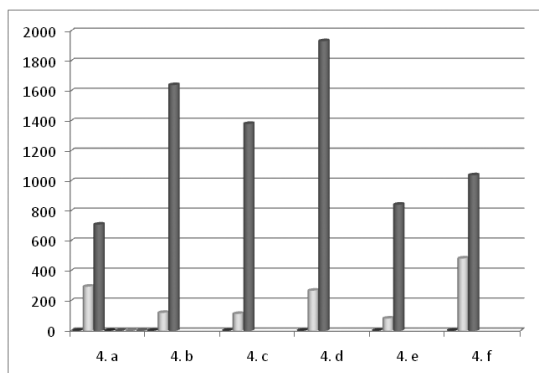
01

Информатика

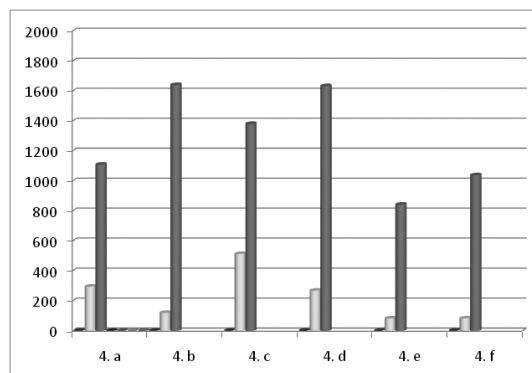
8. Табела приказује податке о изостанцима ученика.

	A	B	C
1		Izostanci	
2	Razred	Neopravdani	Opravdani
3	4. a	295	1109
4	4. b	120	1640
5	4. c	113	1381
6	4. d	268	1933
7	4. e	82	842
8	4. f	83	1038
9			

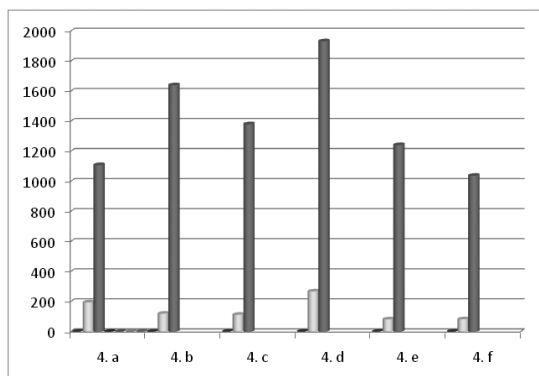
Који графикон приказује податке наведене у табели?



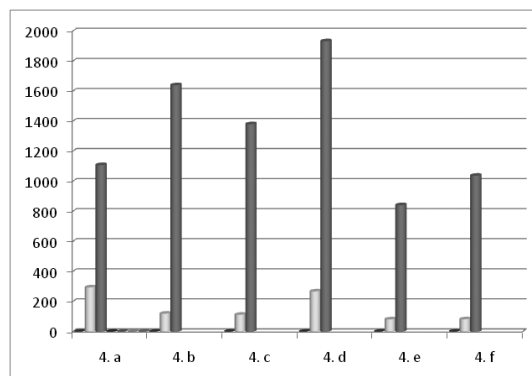
A.



B.



C.



D.

A. ☐
B. ☐
C. ☐
D. ☐

INF D-S007



Информатика

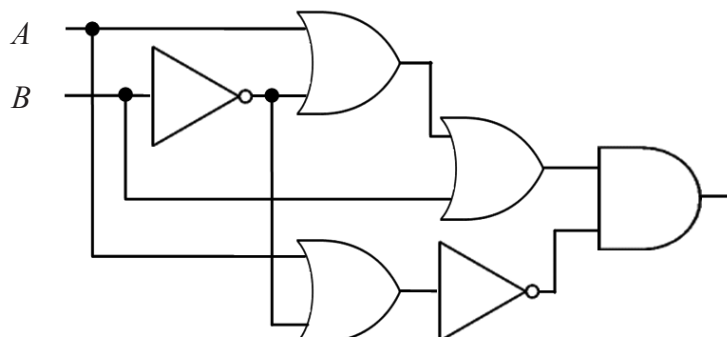
<p>9. Како се назива програмски језик у којем су програми писани тако да их рачунар изводи без претходног превођења, а наредбе се састоје од низова бинарних знаменки?</p> <p>A. асемблер B. псеудојезик C. машински језик D. виши симболички језик</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>10. Шта је од наведеног улазна јединица?</p> <p>A. штампач B. осетилна плоха C. звучници D. LCD екран</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>11. Која је од наведених тврдњи тачна?</p> <p>A. У један бистабил могуће је похранити 1 byte. B. Осам бистабила потребно је за похрањивање 1 бита. C. У један бистабил могуће је похранити 8 битова. D. Један бистабил потребан је за похрањивање 1 бита.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>12. У 8-битном регистру записан је следећи садржај: 01010101. О којем се декадском броју ради ако је познато да је то запис целог броја методом двојног комплемента?</p> <p>A. -171 B. -43 C. 85 D. 171</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>13. Који је хексадекадски запис окталног броја 2504?</p> <p>A. 254 B. 445 C. 452 D. 544</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>INF D-S007</p> <p>01</p>	

Информатика

<p>14. Који је октални запис бинарног броја 10101111001100?</p> <p>A. 25714 B. 53630 C. 2BCC D. 5363</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Који је број у хексадекадском систему непосредни следбеник хексадекадског броја 9F?</p> <p>A. 100 B. 910 C. A0 D. A10</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. На штампачу се исписује текст записан ASCII кодом представљен низом хексадекадских вредности: 4D 61 20 6D 61. Како ће изгледати испис (користите табелу 2.)?</p> <p>A. Ma ma B. MA MA C. MA MA D. Ma ma</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Који ће облик имати логичка формула $\overline{\overline{A \cdot B + \overline{A \cdot C}} \cdot \overline{B}} + C + \overline{A} \cdot \overline{B} + C$ након поједностављења?</p> <p>A. 1 B. $A \cdot B$ C. 0 D. C</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>INF D-S007</p> <p>01</p>	

Информатика

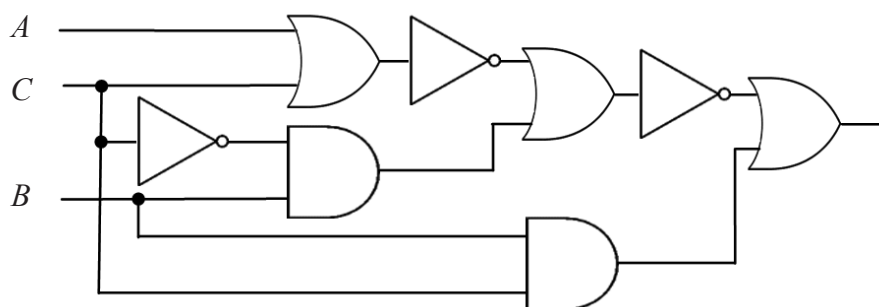
18. Koja je logicka једначина склопа приказаног на слици?



- A. $\overline{A} \cdot B + \overline{B} + \overline{A} \cdot \overline{B}$
- B. $A + \overline{B} \cdot \overline{A} + \overline{A} \cdot \overline{B}$
- C. $((A + \overline{B}) + B) \cdot \overline{A + \overline{B}}$
- D. $((A \cdot \overline{B}) \cdot B) + \overline{A \cdot \overline{B}}$

A. ☐
B. ☐
C. ☐
D. ☐

19. Koja je pojednostavljena logicka једначина склопа приказаног на слици?



- A. $A \cdot \overline{B} + C$
- B. $\overline{B} \cdot (A + C)$
- C. $B \cdot C$
- D. $A \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$

A. ☐
B. ☐
C. ☐
D. ☐

INF D-S007



01

Информатика

20. Koju ће вредност имати варијабла a након извођења следеће наредбе?

```
a := Round (Sqrt (35)) - Trunc (Sqrt (35)) ;
```

- A. 0
- B. 1
- C. 35
- D. 70

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

21. Задан је математички израз: $y = \frac{\sqrt{|x|}}{x^2}$.

Koji ће облик имати тај израз записан у псеудојезику?

- A. $y := \text{Sqr} (\text{Abs} (x)) / \text{Sqrt} (x);$
- B. $y := \text{Sqrt} (x) / \text{Sqr} (x);$
- C. $y := \text{Sqrt} (\text{Abs} (x)) / \text{Sqr} (x);$
- D. $y := \text{Sqr} (x) / \text{Sqrt} (x);$

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

22. Koju ће вредност имати варијабла x након извођења следећег дела програма?

```
x := 17;  
y := x MOD 4;  
x := x + y;  
y := x MOD 4;  
x := x + y;  
y := x MOD 4;
```

- A. 0
- B. 17
- C. 18
- D. 20

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

INF D-S007



01

Информатика

23. Коју ће вредност имати варијабла t након извођења следећег дела програма?

```
x := 100;
y := 200;
t := 0;
за i := x до y чинити
{
    a := 0;
    b := i;
    док је b > 0 чинити
    {
        a := a + (b MOD 10) * (b MOD 10) * (b MOD 10);
        b := b DIV 10;
    }
    ако је a = i онда
        t := t + 1;
}
```

- A. 0
- B. 1
- C. 7
- D. 8

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

24. Шта ће исписати следећи део програма?

```
x := 15;
y := 52;
t := 1;
за i := x до y чинити
{
    ако је (i MOD 2 = 0) I (i DIV 10 MOD 2 <> 0) онда
        t := t + 1;
}
излаз (t)
```

- A. 9
- B. 10
- C. 18
- D. 19

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

INF D-S007



01

Информатика

II Задаци кратких одговора

У следећим задацима требате одговорити кратким одговором (једном речи, двама речима или бројем).

Упишите одговор на предвиђено место на листу за одговоре.

Не попуњавајте простор за бодовање.

25. Која ће бити вредност варијабле t након извођења следеће наредбе?

```
a := 7;
b := 9;
c := 3;
t := NE ( NE (a < b) I (a < c) ILI NE ((c < b) ILI NE (c < a)))
```

0 ☐

1 ☐

бод

26. Шта ће исписати следећи део програма?

```
n := 415263;
t := n;
док је n > 0 чинити
{
    ако је (n MOD 10) >= 3 онда
        t := t + 1;
    n := n DIV 10;
}
излаз (t);
```

0 ☐

1 ☐

бод

INF D-S007



01

Информатика

27. Шта ће исписати следећи део програма?

```
a := 153;
b := 432;
c := 385;
ако је a MOD 10 > b MOD 10 онда
{
    t := a;
    a := b;
    b := t;
}
ако је a MOD 10 > c MOD 10 онда
{
    t := a;
    a := b;
    b := t;
}
ако је b MOD 10 > c MOD 10 онда
{
    t := b;
    b := c;
    c := t;
}
излаз (a);
излаз (b);
излаз (c);
```

0 ☐

1 ☐

бод

28. Колико се различитих података може записати у регистру од N бистабила?

0 ☐

1 ☐

бод

29. Похрањени текст на тврдом диску заузима 700 KB.
Колико страница има тај текст ако се на једној страници налази 1600 знакова кодираних *UNICODE-16* кодом?

0 ☐

1 ☐


бод

INF D-S007



01

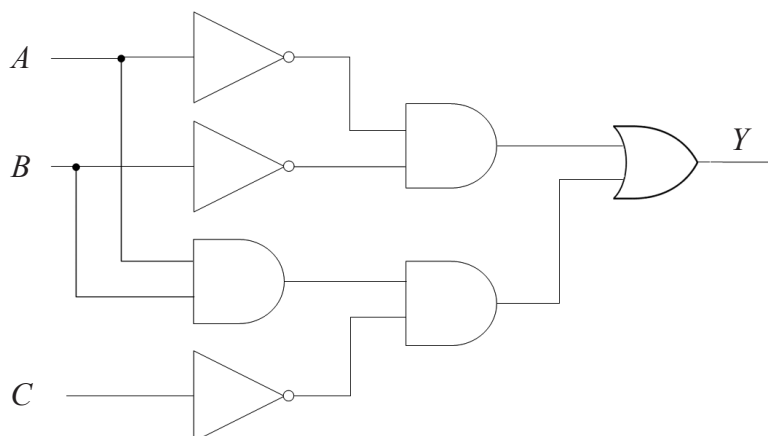
Информатика

<p>30. Поједноставните логички израз $\overline{AB}(A + \overline{B})(\overline{A} + B)$ тако да садржи минимални број симбола и то тако да користите само операције дисјункције и негације.</p>	<p>0 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>бод</p>
<p>31. Колико знаменки „1” има број $(920F)_{16}$ када је записан у окталном бројном систему?</p>	<p>0 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>бод</p>
<div>INF D-S007</div> <div> 01</div>	

Информатика

32. Попуните табелу истинитости за склоп приказан на слици.

Ступац решења препишите на лист за одговоре.



<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>Y</i>
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

0

1

бод

INF D-S007



01

Информатика

Празна страница

INF D-S007



99

Информатика

Празна страница

INF D-S007



99

Информатика

Празна страница

INF D-S007



99