

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ (тачни одговори су **болдирани и подвучени**)

Студијски програми: Информационе технологије, Рачунарско и софтверско инжењерство, Информационе технологије у машинству

Кандидат решава задатке у свесци, а решења уноси у ОБРАЗАЦ ЗА ОДГОВОРЕ. Решења се у образац уносе ИСКЉУЧИВО ХЕМИЈСКОМ ОЛОВКОМ ПЛАВЕ БОЈЕ. На крају, кандидат ПРЕДАЈЕ само ОБРАЗАЦ СА ОДГОВОРИМА, док овај ТЕСТ И СВЕСКУ У КОЈОЈ ЈЕ ВЕЖБАО ЗАДРЖАВА. У случају да у коверти заврши овај ТЕСТ и/или СВЕСКА ЗА ВЕЖБАЊЕ, кандидат ће бити ДИСКВАЛИФИКОВАН. ЗАБРАЊЕНО је коришћење калкулатора!

Укупан број поена који може да се оствари на тесту је 60. Задаци 1-20 вреде по 2 поена, док задаци 21-24 вреде по 5 поена. За сваки задатак 1-20 понуђено је по 5 одговора од којих је само један тачан. Кандидат на основу добијеног решења и понуђених одговора заокружује САМО ЈЕДАН ОДГОВОР у обрасцу за одговоре под бројем који одговара броју тог задатка.

Код задатка 21, на основу алгоритамске шеме, треба уписати у образац за одговоре вредност која ће бити одштампана за дату комбинацију улазних вредности. Задаци 22-24 се решавају ПИСАЊЕМ ПРОГРАМСКОГ КОДА у програмском језику по свом избору и ЦРТАЊЕМ АЛГОРИТАМСКИХ ШЕМА у обрасцу за одговоре у делу за те задатке. Саветује се кандидатима да шеме, односно програмски код, унесу ЧИТКО.

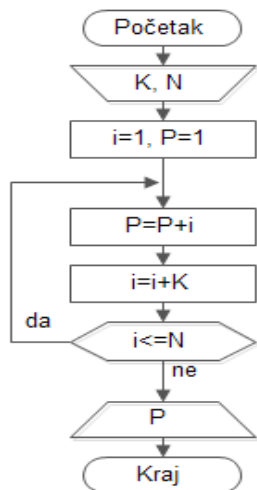
- Колики је збир цифара у бинарном запису декадног броја 16384?  
А) 15                      Б) 22                      **В) 1**                      Г) 4                      Д) 5
- Колико износи збир бинарних бројева: 111000 и 101101, у декадном бројном систему?  
А) 1100101                      **Б) 101**                      В) 2048                      Г) 99                      Д) ништа од понуђеног
- Екстерни хард диск капацитета 4 ТВ подељен је на три партиције у односу 2:1:1. Прва партиција има 50% слободног простора, а друга и трећа су 70% попуњене подацима. Колико је остало слободног простора на диску (у терабајтима)?  
А) 2,8                      **Б) 1,6**                      В) 2,4                      Г) 1,4                      Д) 3
- На који од прикључака није могуће повезати одговарајући уређај без отварања кућишта:  
А) HDMI                      Б) PS/2                      В) USB                      Г) VGA                      **Д) ништа од понуђеног**
- Интелов процесор има следеће карактеристике: 2М Cache, 4GHz, 1066FSB. Шта представља ознака 4GHz?  
А) број језгара тог процесора                      Б) капацитет кеш меморије                      В) брзину рада процесора  
Г) брзину магистрале                      **Д) радни такт процесора**
- Која је технологија основ рачунара друге генерације?  
А) електронске цеви                      **Б) транзистори**                      В) микро кола                      Г) микропроцесори                      Д) ништа од понуђеног
- Из које се меморије подаци НЕ ГУБЕ (не бришу) након искључења рачунара?  
А) из оперативне меморије                      Б) из радне меморије                      В) из RAM-а                      **Г) из BIOS-а**                      Д) ништа од понуђеног
- Који је од понуђених формата (екстензија) формат графичких датотека?  
А) doc                      Б) pas                      В) pdf                      **Г) bmp**                      Д) xls
- Како се назива приказ Windows-а који настаје код нерешивог системског проблема?  
А) Blue Fatal Error Screen                      Б) Linux System Panic                      **В) Blue Screen of Death**  
Г) Red Alert Screen                      Д) Red Dead Redemption Screen
- Како се назива основни део оперативног система, који посредује између корисничких програма и хардвера?  
А) BIOS                      **Б) кернел**                      В) POSIX                      Г) контејнер                      Д) DOS
- Који систем се налази у основи Android-а?  
А) BSD                      Б) iOS                      **В) Linux**                      Г) Solaris                      Д) Windows NT
- Ако смо преузели видео-игру са сумњивог сајта и покретањем омогућили нападачу да се повеже на наш рачунар, који малициозни програм је у питању?  
А) вирус                      Б) црв                      В) хоакс                      Г) адвер                      **Д) тројанац**
- Који директоријум код Linux-а врши функцију сличну директоријуму Program Files код Windows-а?  
**А) /usr**                      Б) /boot                      В) /root                      Г) /var                      Д) /etc
- Како се назива особа која је задужена за одржавање рачунарских мрежа?  
**А) администратор**                      Б) клијент                      В) програмер                      Г) хакер                      Д) ништа од понуђеног
- Шта користи ADSL линија за пренос података?  
А) антenu                      Б) коаксијални кабл                      **В) телефонску парицу**                      Г) оптичко влакно                      Д) ништа од понуђеног
- Брзина протока ADSL линије је 50/10 Mbps (download/upload). Колико времена је потребно да се са Интернета преузме количина података од 1 GB (рачунати да је 1 GB ≈ 1000 MB)?  
**А) 160 секунди**                      Б) 20 секунди                      В) 16 минута                      Г) 35 минута                      Д) 800 секунди
- DNS сервер врши конверзију симболичких адреса у:  
А) E-mail адресе                      **Б) IP адресе**                      В) MAC адресе                      Г) URL адресе                      Д) ништа од понуђеног
- У које поље се наводи пошиљалац електронске поште?  
А) Cc                      Б) Bcc                      **В) From**                      Г) To                      Д) ништа од понуђеног
- Када се, у Excel-у, на податке са слике десно примени формула = SUMIF(B1:B4; ">5"), који ће се резултат добити?  
**А) 16**                      Б) 21                      В) 24                      Г) 46                      Д) 49

	A	B
1	6	7
2	14	3
3	8	9
4	18	5

	A	B	C	D
1	10	20	30	10
2	5	10	15	

- Када се, у Excel-у, на податке са слике лево примени формула =IF(SUM(A1:B2)<=45;A1+C2;D1\*A2) који ће се резултат добити?  
**А) 25**                      Б) 90                      В) 750                      Г) 50                      Д) грешка у формули

21. За дате улазне вредности K и N, које ће вредности бити одштампане за променљиву P?



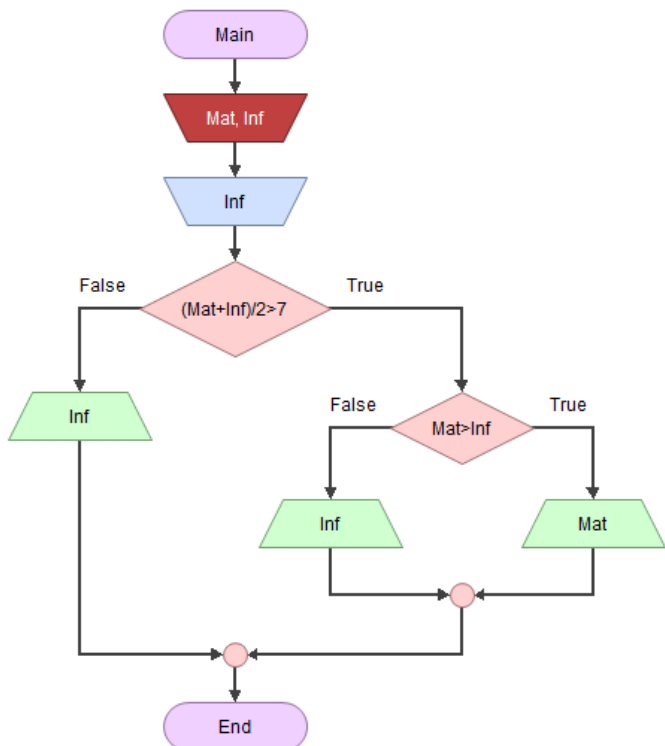
Улаз		Излаз
K	N	P
-1	-5	<u>2</u>
1	3	<u>7</u>
3	11	<u>23</u>
4	9	<u>16</u>
4	15	<u>29</u>

22. Нацртати алгоритамску шему и написати програм који за унете оцене из информатике и математике на екран испишује следеће: ако је просечна вредност (средња вредност) те две оцене већа од 7, испишује се већа оцена, иначе испишује се оцена из информатике.
23. Нацртати алгоритамску шему и написати програм који налази и испишује збир свих парних бројева у интервалу од N до M ( $M > N$ ).
24. Нацртати алгоритамску шему и написати програм којим се омогућава унос природних бројева један по један све док се не унесе 10 непарних бројева, при чему се налази и штампа аритметичка средина само унетих парних бројева.

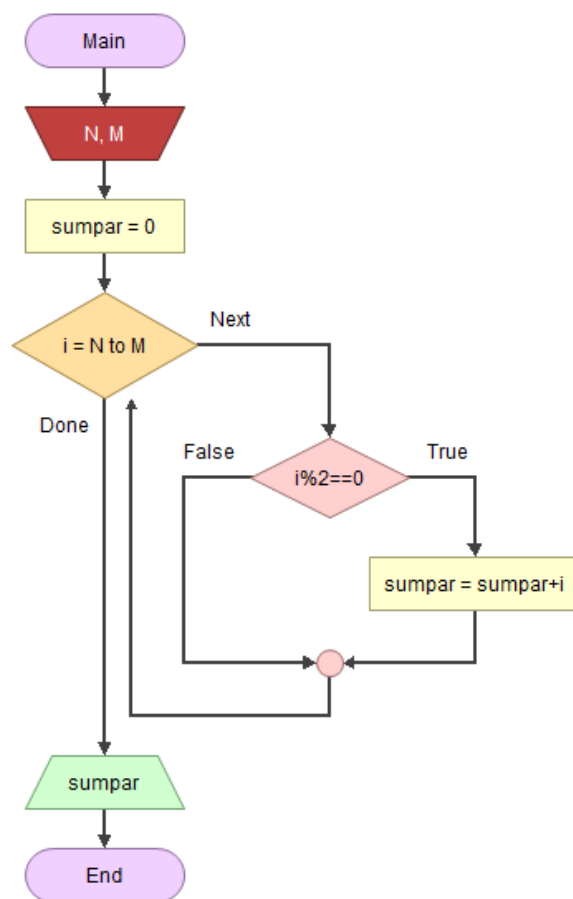
*Овај папир се не предаје!*

Решења задатака 22, 23 и 24 су дата кроз алгоритамске шеме. Програмски код можете писати у било ком програмском језику

### Задатак 22



### Задатак 23



### Задатак 24

