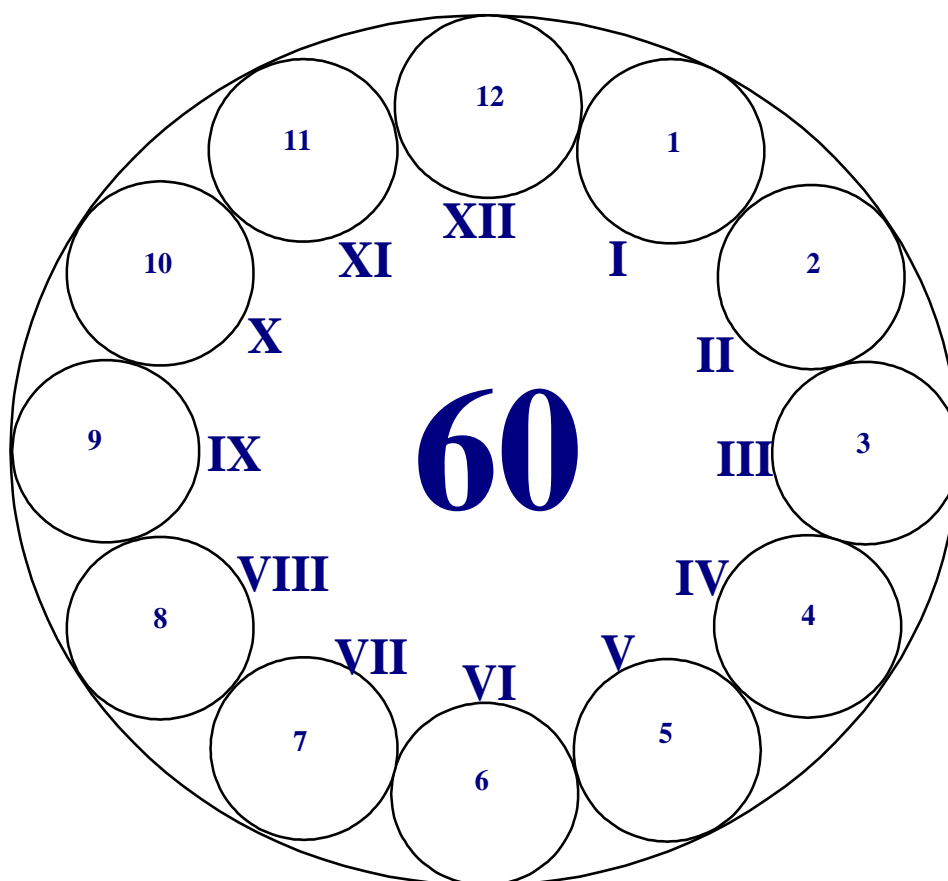


Универзитет у Крагујевцу  
Факултет техничких наука Чачак

Студијски програми: Информационе технологије; Техника и информатика

Пријемни из  
ИНФОРМАТИКЕ

- испит за упис на Факултет -  
- решења -



Максималан број поена 60

Чланови комисије:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

маx 5.....I \_\_\_\_\_  
маx 10.....II \_\_\_\_\_  
маx 10.....III \_\_\_\_\_  
маx 10.....IV \_\_\_\_\_  
маx 25.....V \_\_\_\_\_

Резултат теста: освојен укупан број поена = \_\_\_\_\_

Чачак, 02. Јула 2015.

**I У следећим задацима заокружите тачне исказе. Погрешан одговор доноси -50% од броја поена предвиђених за тачан одговор, заокруживање „в) Не знам“ не доноси ни позитивне ни негативне бодове!** Сваки тачан одговор носи по 0,5 бодова – укупно 5 бодова.

1. **Copy/Paste се користи за премештање селектованог дела текста.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
2. **Рачунар истог приоритета се у рачунарској мрежи понаша и као клијент и као сервер.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
3. **Скраћеница ROM означава Random Only Memory.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
4. **Сабирница и магистрала су синоними (имају исто или слично значење).** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
5. **Програмски језик је језик комуникације међу рачунарима.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
6. **Avast је један од најпознатијих оперативних система.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
7. **ScanDisk је системски алат (програм) којим се проверава да ли је нека датотека оштећена.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
8. **Уређај за непрекидно напајање рачунара је УТР.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
9. **Регистри су меморијске ћелије са знатно бржим приступом у поређењу са унутрашњом меморијом.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам
10. **Форматирањем хард диска бришу се сви подаци и програми.** ..... а) Тачно  б) Нетачно  в) Не знам

**II Заокружите тачне одговоре. Поједина питања имају више тачних одговора. Нема негативних бодова.** Сви задаци носе по 1 бод – укупно 10 бодова. У задацима 18, 19 и 20 постоје два тачна одговора, један тачан одговор се бодује са 0,5 бодова, у случају да се заокружи један тачан и један нетачан одговор, тај задатак вреди 0 бодова.

11. **Скуп записа који се могу сматрати целином и који су записани на спољној меморији је...**  
а) софтвер                      б) хардвер                       в) датотека                      г) фасцикла                      д) ништа од наведеног
12. **Део меморије који се користи за привремено смештање копираних делова докумената је...**  
а) Recycle Bin                      б) Disk Defragmenter                      в) Folder                       г) Clipboard                      д) ништа од наведеног
13. **Најмањи број рачунара који чини једну локалну рачунарску мрежу је...**  
а) 1                                      б) 3                                      в) 5                                      г) 12                                       д) ништа од наведеног
14. **Текст Prijemni FTN заузима у меморији рачунара простора у битовима...**  
а) 12                                      б) 24                                      в) 3                                      г)  96                                      д) ништа од наведеног
15. **Рад рачунара убрзава...**  
а) квалитетнији монитор                      б) јаче напајање                      в) већи хард диск                      г) јачи звучници                       д) ништа од наведеног
16. **Пронађи уљеза (шта не спада у ову групу).**  
 а) Mozilla Firefox                      б) BitDefender                      в) Nod32                      г) Avira                      д) Norton
17. **Пронађи уљеза (шта не спада у ову групу).**  
а) Worms                                       б) Kaspersky                      в) Spyware                      г) Crimeware                      д) Rootkit
18. **Хексадецималном бројном систему не припадају цифре (знаци)...**  
а) А                                      б) 8                                       в) G                                      г) 0                                       д) N
19. **Основне компоненте које чине рачунарску мрежу су...**  
а) монитор                                       б) мрежни хардвер                      в) скенер                                       г) клијент                                      д) штампач
20. **Апликације које се добијају инсталацијом оперативног система Windows 7 су...**  
а) Word                                       б) Calculator                                      в) Skype                                       г) Notepad                                      д) Winrar

**III У наредним задацима повежите појмове према датим захтевима. Сви задаци носе по 2 бода – укупно 10 бодова, један тачан одговор у задацима носи 0,4 бодова.**

**21. Уписивањем одговарајућег броја испред термина у левој колони, упарите дате појмове.**

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| <u>4</u> апликативни софтвер | 1. кертриц    |
| <u>3</u> унутрашња меморија  | 2. UNIX       |
| <u>1</u> штампач             | 3. RAM        |
| <u>2</u> оперативни систем   | 4. MS Word    |
| <u>5</u> спољашња меморија   | 5. тврди диск |

**22. Испред датих термина, упишите број одговарајуће иконице.**

- 5 Android  
4 Favorites  
1 Avira  
3 Norton  
2 CorelDraw



**23. Испред датих термина, упишите број одговарајућег значења из листе десно.**

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| <u>5</u> Системски софтвер   | 1. комбинација више различитих медија |
| <u>4</u> Апликативни софтвер | 2. додатно објашњење неког појма      |
| <u>2</u> Фуснота             | 3. вишепрограмски начин рада          |
| <u>3</u> Мултипрограмирање   | 4. наменски софтвер                   |
| <u>1</u> Мултимедија         | 5. слој између корисника и хардвера   |

**24. Испред датих термина/скраћеница, упишите број одговарајућег значења из листе десно.**

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <u>4</u> Workgroup | 1. пружа ресурсе              |
| <u>1</u> Server    | 2. користи ресурсе            |
| <u>2</u> Client    | 3. адреса веб сајта           |
| <u>5</u> ISP       | 4. група рачунара и корисника |
| <u>3</u> URL       | 5. интернет провајдер         |

**25. Испред датих термина/скраћеница, упишите број одговарајућег значења из листе десно.**

- |                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| <u>3</u> Hz    | 1. избрисива програмабилна меморија |
| <u>4</u> MIPS  | 2. програмски језик                 |
| <u>2</u> Algol | 3. радни такт процесора             |
| <u>5</u> Pixel | 4. брзина процесора                 |
| <u>1</u> EPROM | 5. најмањи графички елемент слике   |

**IV У следећим задацима допуните дате реченице. Сви задаци носе по 1 бод – укупно 10 бодова.**

26. Део датотеке који представља суфикс односно додатак на име датотеке који омогућава препознавање ког је формата одређена датотека назива се екстензија/тип/наставак датотеке.
27. Креирање копије одређених датотека или комплетног система назива се backup/бекан/резервна копија.
28. Основна (главна) компонента рачунара преко које су повезане све остале компоненте је mother board/матична плоча/мајка плоча.
29. Основни софтверски интерфејс који повезује кориснике са њиховим рачунаром (хардвером) назива се оперативни систем.
30. Ознака за универзалну серијску магистралу на рачунару је USB.
31. Системски програм који преводи цео програм са програмског језика на машински језик не извршавајући га назива се компајлер.
32. Интернет кôд за ознаку географског домена Србија је rs.
33. Лице које води рачуна о одржавању сервера и правима корисника зове се администратор мреже.
34. Командом UNDO се поништава претходна радња.
35. Symbian је оперативни систем за мобилне уређаје (телефоне).

**V Поступак рада/решења следећих задатака упишите у предвиђен простор.** *Задаци се различито вреднују – укупно 25 бод. (првих 6 задатака по 2 бода, 42-1, 43-3, 44-4 и 45-5 бода).*

36. Колико тачно "мегабајта" има 1 ТВ (терабајт)? (2 бода)

1 ТВ = 1024 GB (гигабајт); 1 GB = 1024 MB (мегабајт)

⇒ 1 ТВ = 1024\*1024 MB

37. Колико приближно једна страна куцаног текста заузима простора у KB (килобајт), ако страна садржи 25 редова, а у сваки ред може да стане по 80 симбола? (2 бода)

1 симбол = 1 B 1 KB ≈ 1000 B

25 реда x 80 симб./реду = 2000 симб. = 2000 B ≈ 2 KB

38. Колика је аритметичка средина цифара у декадном запису бинарног броја 10001010? (2 бода)

10001010<sub>2</sub> = 2+8+128=138<sub>10</sub>

⇒ арит.м. средина је (1+3+8)/3=4

39. Сабрати два бинарна броја 111101+1010111 бинарно. (2 бода)

$$\begin{array}{r} 111101 - 1+4+8+16+32 = 61 \\ + 1010111 - 1+2+4+16+64 = 87 \\ \hline 10010100 - 4+16+128 = 148 \end{array}$$

⇒ 111101+1010111=10010100

40. MS Word: Који су табулатори постављени на следећим позицијама: (на слици испод)? Тачан одговор се бодује са 0,5 – укупно 2 бода.

- На 3 cm: леви табулатор.
- На 4,5 cm: децимални табулатор.
- Централни табулатор на 1,5 cm.
- Линијски табулатор на 7 cm.



41. MS Excel: Ако се на податке са слике десно примене следеће формуле, који ће се резултати добити? (2 бода - тачан одговор се бодује са 0,5 бодова)

- =COUNT(A1:A3+1) 2
- =SUMIF(A1:A4;">=6")/COUNTIF(A1:A4;12) 27
- =COUNTIF(A1:A4;A2/3) 0
- =AVERAGE(A1-A3;A4+A2) 3,5

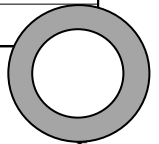
	A
1	9
2	12
3	6
4	-8

42. MS Excel: Колика ће бити вредност у ћелији D2 (слика десно) ако се унесе формула: (1 бод)

=IF(SUM(A1:B2)>46;A1+C2;D1\*A2)      Одговор: 50

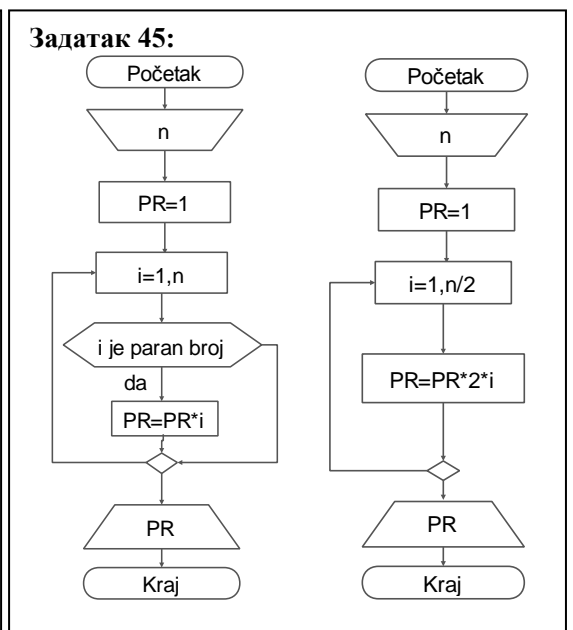
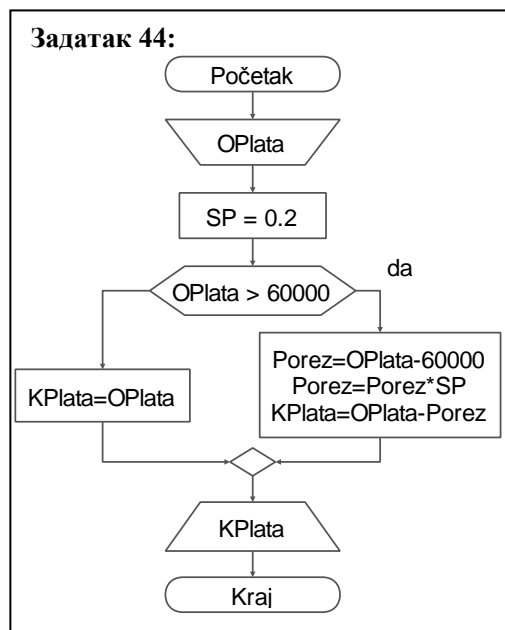
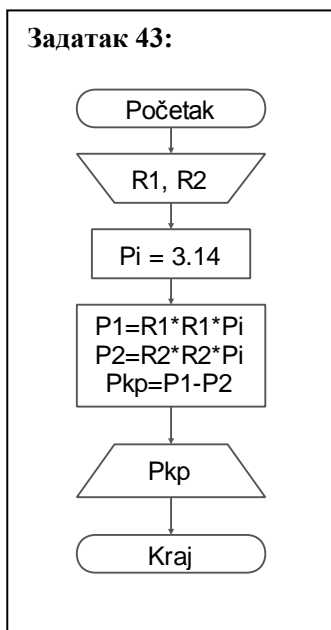
	A	B	C	D
1	10	20	30	10
2	5	10	15	

43. Дати алгоритамску шему (АШ) којом се рачуна и штампа површина кружног прстена (слика десно) датих полупречника R1 и R2 (R1>R2). (3 бода)



44. Дати АШ којом се налази и штампа колика ће бити коначна плата радника након плаћања солидарног пореза. Солидарни порез од 20% рачуна се само на износ основне плате (улазни податак) који је већи од 60.000 дин. (нпр. ако је основна плата 68.000 динара, солидарни порез од 20% се рачуна само на 8.000 динара, а нпр. ако је плата 55.000 динара нема солидарног пореза). (4 бода)

45. Дати АШ или написати програм којом/којим се за дати природан број N налази и штампа производ свих парних бројева до броја N (укључујући и број N - ако је N паран број). (5 бода)

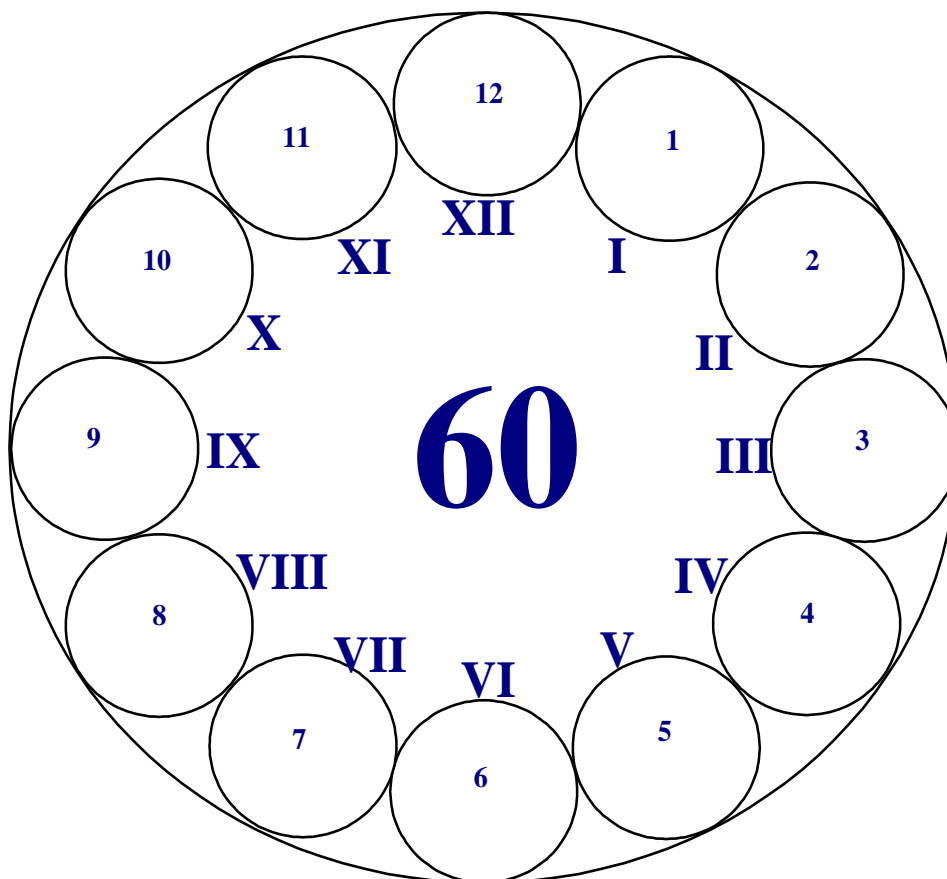


Универзитет у Крагујевцу  
Факултет техничких наука Чачак

Студијски програми: Инжењерски менаџмент; Предузетнички менаџмент

Пријемни из  
ИНФОРМАТИКЕ

- испит за упис на Факултет -  
- решења -



Максималан број поена 60

Чланови комисије:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

max 5.....I \_\_\_\_\_  
max 10.....II \_\_\_\_\_  
max 10.....III \_\_\_\_\_  
max 10.....IV \_\_\_\_\_  
max 13.....V \_\_\_\_\_  
max 12.....VI \_\_\_\_\_

Резултат теста: освојен укупан број поена = \_\_\_\_\_

Чачак, 02. Јула 2015.

**I У следећим задацима заокружите тачне исказе. Погрешан одговор доноси -50% од броја поена предвиђених за тачан одговор, заокруживање „в) Не знам“ не доноси ни позитивне ни негативне бодове!** Сваки тачан одговор носи по 0,5 бодова – укупно 5 бодова.

1. Copy/Paste се користи за премештање селектованог дела текста. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
2. Рачунар истог приоритета се у рачунарској мрежи понаша и као клијент и као сервер. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
3. Скраћеница ROM означава Random Only Memory. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
4. Сабирница и магистрала су синоними (имају исто или слично значење). .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
5. Програмски језик је језик комуникације међу рачунарима. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
6. Avast је један од најпознатијих оперативних система. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
7. ScanDisk је системски алат (програм) којим се проверава да ли је нека датотека оштећена. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
8. Уређај за непрекидно напајање рачунара је УТР. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
9. Регистри су меморијске ћелије са знатно бржим приступом у поређењу са унутрашњом меморијом. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам
10. Форматирањем хард диска бришу се сви подаци и програми. .... а) Тачно  б) Нетачно в) Не знам

**II Заокружите тачне одговоре. Поједина питања имају више тачних одговора. Нема негативних бодова.** Сви задаци носе по 1 бод – укупно 10 бодова. У задацима 18, 19 и 20 постоје два тачна одговора, један тачан одговор се бодује са 0,5 бодова, у случају да се заокружи један тачан и један нетачан одговор, тај задатак вреди 0 бодова.

11. Скуп записа који се могу сматрати целином и који су записани на спољној меморији је...  
а) софтвер      б) хардвер       в) датотека      г) фасцикла      д) ништа од наведеног
12. Део меморије који се користи за привремено смештање копираних делова докумената је...  
а) Recycle Bin      б) Disk Defragmenter      в) Folder       г) Clipboard      д) ништа од наведеног
13. Најмањи број рачунара који чини једну локалну рачунарску мрежу је...  
а) 1      б) 3      в) 5      г) 12       д) ништа од наведеног
14. Текст Пријемни ФТН заузима у меморији рачунара простора у битовима...  
а) 12      б) 24      в) 3      г)  96      д) ништа од наведеног
15. Рад рачунара убрзава...  
а) квалитетнији монитор      б) јаче напајање      в) већи хард диск      г) јачи звучници       д) ништа од наведеног
16. Пронађи уљеза (шта не спада у ову групу).  
 а) Mozilla Firefox      б) BitDefender      в) Nod32      г) Avira      д) Norton
17. Пронађи уљеза (шта не спада у ову групу).  
а) Worms       б) Kaspersky      в) Spyware      г) Crimeware      д) Rootkit
18. Хексадецималном бројном систему не припадају цифре (знаци)...  
а) А      б) 8       в) G      г) 0       д) N
19. Основне компоненте које чине рачунарску мрежу су...  
а) монитор       б) мрежни хардвер      в) скенер       г) клијент      д) штампач
20. Апликације које се добијају инсталацијом оперативног система Windows 7 су...  
а) Word       б) Calculator      в) Skype       г) Notepad      д) Winrar

**III У наредним задацима повежите појмове према датим захтевима.** Сви задаци носе по 2 бода – укупно 10 бодова, један тачан одговор у задацима носи 0,4 бодова.

21. Уписивањем одговарајућег броја испред термина у левој колони, упарите дате појмове.

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| <u>4</u> апликативни софтвер | 1. кертриџ    |
| <u>3</u> унутрашња меморија  | 2. UNIX       |
| <u>1</u> штампач             | 3. RAM        |
| <u>2</u> оперативни систем   | 4. MS Word    |
| <u>5</u> спољашња меморија   | 5. тврди диск |

22. Испред датих термина, упишите број одговарајуће иконице.

- 5 Android  
4 Favorites  
1 Avira  
3 Norton  
2 CorelDraw



23. Испред датих термина, упишите број одговарајућег значења из листе десно.

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| <u>5</u> Системски софтвер   | 1. комбинација више различитих медија |
| <u>4</u> Апликативни софтвер | 2. додатно објашњење неког појма      |
| <u>2</u> Фуснота             | 3. вишепрограмски начин рада          |
| <u>3</u> Мултипрограмирање   | 4. наменски софтвер                   |
| <u>1</u> Мултимедија         | 5. слој између корисника и хардвера   |

24. Испред датих термина/скраћеница, упишите број одговарајућег значења из листе десно.

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <u>4</u> Workgroup | 1. пружа ресурсе              |
| <u>1</u> Server    | 2. користи ресурсе            |
| <u>2</u> Client    | 3. адреса веб сајта           |
| <u>5</u> ISP       | 4. група рачунара и корисника |
| <u>3</u> URL       | 5. интернет провајдер         |

25. Испред датих термина/скраћеница, упишите број одговарајућег значења из листе десно.

- |                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| <u>3</u> Hz    | 1. избрисива програмабилна меморија |
| <u>4</u> MIPS  | 2. програмски језик                 |
| <u>2</u> Algol | 3. радни такт процесора             |
| <u>5</u> Pixel | 4. брзина процесора                 |
| <u>1</u> EPROM | 5. најмањи графички елемент слике   |

**IV У следећим задацима допуните дате реченице.** Сви задаци носе по 1 бод – укупно 10 бодова.

26. Део датотеке који представља суфикс односно додатак на име датотеке који омогућава препознавање ког је формата одређена датотека назива се екстензија/тип/наставка датотеке.
27. Креирање копије одређених датотека или комплетног система назива се backup/бекан/резервна копија.
28. Основна (главна) компонента рачунара преко које су повезане све остале компоненте је mother board/матична плоча/мајка плоча.
29. Основни софтверски интерфејс који повезује кориснике са њиховим рачунаром (хардвером) назива се оперативни систем.
30. Ознака за универзалну серијску магистралу на рачунару је USB.
31. Системски програм који преводи цео програм са програмског језика на машински језик не извршавајући га назива се компајлер.
32. Интернет кôд за ознаку географског домена Србија је rs.
33. Лице које води рачуна о одржавању сервера и правима корисника зове се администратор мреже.
34. Командом UNDO се поништава претходна радња.
35. Symbian је оперативни систем за мобилне уређаје (телефоне).

**V Заокружите тачан одговор. Погрешан одговор доноси -50% од броја поена предвиђених за тачан одговор, заокруживање „д) не знам“ не доноси ни позитивне ни негативне бодове!**  
Сви задаци носе по 2 бода изузев задатка бр. 42 који носи 1 бод – укупно 13 бодова.

36. Колико тачно "мегабајта" има 1 ТВ (терабајт)?

- a)  1024\*1024      б)  1000      в)  10<sup>12</sup>      г)  1024      д)  не знам

37. Колико приближно једна страна куцаног текста заузима простора у КВ (килобајт), ако страна садржи 25 редова, а у сваки ред може да стане по 80 симбола?

- a)  2000      б)  2\*10<sup>5</sup>      в)  2      г)  16      д)  не знам

38. Колики је збир цифара у декадном (децималном) запису бинарног броја 1000010?

- a)  2      б)  12      в)  66      г)  7      д)  не знам

39. MS Word: Колика је, приближно, величина слова од 12.7 mm у pt (поинтима)?

- a)  72      б)  12      в)  36      г)  24      д)  не знам

40. MS Excel: У ћелију А3 уноси се формула =A1/D1 (слика десно). Формула се касније копира удесно ("црни крстић"). Која ће вредност бити уписана у ћелију В3 (остале ћелије су празне)?

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

- a)  100      б)  #DIV/0!      в)  0 (нула)      г)  200      д)  не знам

41. MS Excel: Колика ће бити вредност у ћелији D2 (слика из задатка 40) ако се унесе формула: =IF(SUM(A1:B2)>46;A1+C2;D1\*A2)

- a)  10      б)  50      в)  25      г)  0 (нула)      д)  не знам

Validation criteria

Allow:

Data:

Minimum:

42. MS Excel: У ћелији је ограничен услов као на слици десно. Заокружите број који задовољава то ограничење.

- a)  27,5      б)  24      в)  40,0      г)  ниједан број      д)  не знам

**VI Решења следећих задатака упишите у предвиђен простор.**

Прва три задатка се вреднују по 2 бода а последњи 6 бодова – укупно 12 бодова (2+2+2+6).

43. MS Word: Који су табулатори постављени на следећим позицијама: (на слици испод)? Тачан одговор се бодује са 0,5 – укупно 2 бода.

- На 3 cm: леви табулатор.
- На 1,5 cm: централни табулатор.
- На 4,5 cm: децимални табулатор.
- На 6 cm: десни табулатор.



44. MS Word: Извршено је подешавање параметара папира као на слици десно. Тачан одговор се бодује са 0,5 - укупно 2 бода

- Оријентација папира је положена/Landscape.
- Маргина за корицење штампаног документа је на 1 cm.
- Доња маргина је подешена на 5 cm.
- Лева маргина је подешена је на 3 cm.

Margins

Top:  Bottom:

Left:  Right:

Gutter:  Gutter position:

Orientation

Portrait  Landscape

45. E-Mail: На основу заглавља и тела електронске поруке (слика десно), одговорите: Тачан одговор се бодује са 0,5 – укупно 2 бода

- Када Ивана добије поруку, она ће сматрати да је та порука послата и Петру и Вери.
- Провајдер пошиљаоца поруке је sbb/sbb.rs.
- Величина документа који је прикачен уз ову поруку је 375 KB.
- Адреса примаоца поруке који „види“ адресе осталих примаоца је milica@eunet.rs.

From: dzek@sbb.rs

To: petar@gmail.com

Cc: ivana@yahoo.com; vera@sbb.rs

Bcc: miica@eunet.rs

Subject: Re: Materijal za prijemni

Attached: Test Excel.xls (375 KB)

46. MS Excel: Ако се на податке са слике десно примене следеће формуле, који ће се резултати добити? Тачан одговор се бодује са 1 бодом – укупно 6 бодова.

- =COUNT(A1:A3+1) 2
- =SUMIF(A1:A4;">=6")/COUNTIF(A1:A4;12) 27
- =SUM(A1:A3;A2:A4) 37
- =MAX(A1:A3)\*MIN(A2:A4) -96
- =COUNTIF(A1:A4;A2/3) 0
- =AVERAGE(A1-A3;A4+A2) 3,5

	A
1	9
2	12
3	6
4	-8