






**ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ***Студијски програми: Информационе технологије, Техника и информатика*

Тест има 30 задатака. Укупан број поена је 100. 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.

Задаци 1-24 вреде по 3 поена. За сваки задатак понуђено је 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 задатака 25-27, на основу алгоритамске шеме/програмског кода (написаног у програмским језицима Паскал и С), треба уписати у образац за одговоре вредност која ће бити одштампана за дату комбинацију улазних вредности. Сваки тачан резултат вреди по 1 поен.

Задаци 28 и 29 се решавају ЦРТАЊЕМ АЛГОРИТАМСКИХ ШЕМА у обрасцу за одговоре у предвиђеном делу за те задатке. Задатак 28 вреди 5 поена, док задатак 29 вреди 6 поена. Задатак 30 решава се ПИСАЊЕМ ПРОГРАМСКОГ КОДА у неком од програмских језика (С, Паскал, Basic) у предвиђеном делу у обрасцу за одговоре и вреди 8 поена. Саветује се кандидатима да шеме, односно програмски код, ЧИТКО унесу након успешно урађених задатака у свесци.

1. Текст *FTN Cacak* заузима у меморији рачунара простора у битовима...  
 А) 72                      Б) 9                      В) 16                      Г) 32                      Д) ништа од понуђеног
2. Најмања цифра (симбол) хексадецималног бројног система је...  
 А) F                      Б) 10                      В) 8                      Г) E                      Д) ништа од понуђеног
3. Нови српски стандард који замењује JUS је...  
 А) SRP                      Б) DIN                      В) ASCII                      Г) ISO                      Д) ништа од понуђеног
4. Брзина процесора изражава се у...  
 А) Hz                      Б) MIPS                      В) MB                      Г) pt                      Д) ништа од понуђеног
5. Локална мрежа рачунара која ради на принципима Интернета, зове се...  
 А) екстранет                      Б) етернет                      В) вебнет                      Г) интранет                      Д) ништа од понуђеног
6. Приступ Интернету коришћењем телефонског прикључка омогућава...  
 А) Wi-Max                      Б) WAN                      В) ADSL                      Г) telnet                      Д) ништа од понуђеног
7. Симбол за излазни блок код алгоритамских шема је...  
 А)                       Б)                       В)                       Г)                       Д) 
8. У програмском језику С, конверзиони карактер за целобројни тип података је...  
 А) %f                      Б) %c                      В) %s                      Г) %d                      Д) ништа од понуђеног
9. Програм који представља системски софтвер је...  
 А) Word                      Б) ScanDisk                      В) Minesweeper                      Г) Chrome                      Д) ништа од понуђеног
10. Едиција оперативног система Windows 7 најсиромашнија опција је...  
 А) Starter                      Б) Professional                      В) Ultimate                      Г) Enterprise                      Д) Home Premium
11. Ако видимо ознаку 802.11g, знамо да је реч о...  
 А) ADSL прикључку                      Б) модему                      В) бежичној мрежи                      Г) гигабитном етернету                      Д) ништа од понуђеног
12. У ову групу НЕ спада (ко је уљез)...  
 А) Maya                      Б) Auto CAD                      В) Solidworks                      Г) Pro Engineer                      Д) Visual Basic
13. Уређај који повезује више мрежа назива се...  
 А) свич                      Б) хаб                      В) рутер                      Г) сплитер                      Д) ништа од понуђеног
14. Скраћеница за Информациони систем за подршку одлучивању је...  
 А) DSS                      Б) IS                      В) MIS                      Г) ES                      Д) ништа од понуђеног
15. Простор горње маргине у који се смешта садржај на једном месту, а понавља се на свим страницама је...  
 А) Footer                      Б) Footnote                      В) Paragraph                      Г) Ruler                      Д) ништа од понуђеног
16. У Word-у, пречица за централно поравнање текста добија се комбинацијом тастера...  
 А) Ctrl+L                      Б) Ctrl+C                      В) Ctrl+E                      Г) Ctrl+J                      Д) ништа од понуђеног
17. У Excel-у, када се у формули користи погрешан тип аргумента, као резултат добија се...  
 А) #DIV/0!                      Б) #NAME?                      В) #####                      Г) #VALUE!                      Д) #REF!
18. Збир цифара декадног записа бинарног броја 1011111101 износи...  
 А) 16                      Б) 12                      В) 30                      Г) 4                      Д) ништа од понуђеног

19. Аритметичка средина цифара у бинарном запису декадног броја 32767 износи...  
 А) 0                      Б) 13/15                      В) 2/14                      Г) 1                      Д) ништа од понуђеног
20. Хард диск капацитета 700 GB попуњен је 50%. Целокупан његов садржај треба нарезати на CD-ове капацитета 700 MB. Цена једног празног CD-а је 20 динара. За куповину неопходних CD-ова потребно је...  
 А) 1000 дин.                      Б) 10240 дин.                      В) 1024 дин.                      Г) 10000 дин.                      Д) ништа од понуђеног

21. Величина фонта од 0,5 инча у pt (поинт), износи...  
 А) 72                      Б) 36                      В) 25,4                      Г) 12,7                      Д) ништа од понуђеног

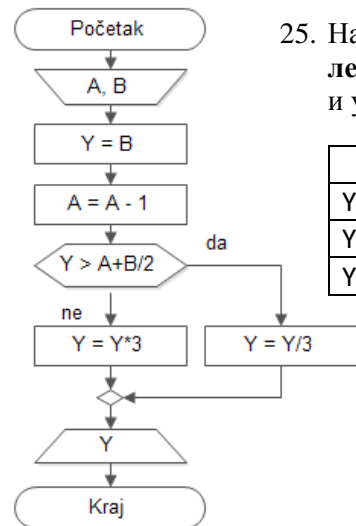
22. Када се, у Excel-у, на податке са слике десно примени формула =AVERAGE(A2;A3;A4), добија се резултат...  
 А) 3,333...                      Б) 10                      В) 5                      Г) 19                      Д) ништа од понуђеног

	A
1	9
2	12
3	6
4	-8

23. Када се, у Excel-у, на податке са слике десно примени формула =SUMIF(A1:A4;"<=9") добија се резултат...  
 А) -2                      Б) 19                      В) -1                      Г) 7                      Д) ништа од понуђеног

24. Када се, у Excel-у, у ћелију A3 (слика десно) унесе формула =(A\$1+A2)+\$D\$1 (остале ћелије су празне) и потом се формула копира удесно („црни крстић“), у ћелију B3 биће уписана вредност...  
 А) 25                      Б) 40                      В) 30                      Г) 3,6                      Д) 35

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

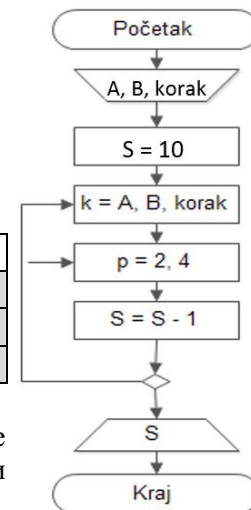


25. На основу алгоритамске шеме разгранате структуре (слика лево), за дате комбинације улазних вредности **A** и **B**, наћи и уписати излазне вредности за **Y**.

	A	B	Y
Y1	2	3	
Y2	0	-2	
Y3	7	2	

	A	B	korak	S
S1	9	12	1	
S2	9	12	2	
S3	9	21	3	

26. На основу алгоритамске шеме цикличне структуре (слика десно), за дате комбинације улазних вредности **A**, **B** и **korak**, наћи и уписати излазне вредности за **S**.



27. На основу програмског кода цикличне структуре (програмски језик C или програмски језик Паскал), за дате комбинације улазних вредности **A** и **B**, наћи и уписати излазне вредности за **AS**.

	A	B	AS
AS1	0	3	
AS2	-2	2	
AS3	1	5	

28. Нацртати алгоритамску шему којом се на основу цене карте и година купача, налази и исписује колика ће бити цена карте за базен након попушта. Попуст се рачуна на основу година купача на следећи начин: за децу млађу од 7 година улаз је бесплатан, за децу од 7 до 14 година попуст је 20%, а остали плаћају пуну цену карте.

```

Програмски језик C
#include<stdio.h>
main()
{
  int A, B, k;
  float AS=0;
  scanf("%d%d", &A,&B);
  for(k=A; k<=B; k=k+1)
    AS=AS+k*k;
  AS=AS/(B-A+1);
  printf("%f ", AS);
}

```

```

Програмски језик Паскал
program prijemni;
var
  A, B, k: integer;
  AS: real;
begin
  AS:=0;
  read(A,B);
  for k:=A to B do
    AS:=AS+ k*k;
  AS:=AS/(B-A+1);
  writeln(AS);
  readln;
end.






```

29. Нацртати алгоритамску шему којом се налази и штампа збир свих двоцифрених бројева чија је прва цифра **M**.
30. Написати програм који налази и штампа колико има непарних бројева од **A** до **B**.

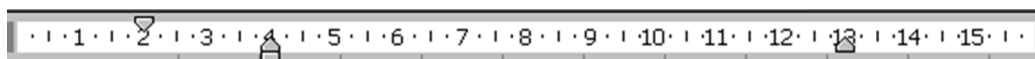
**ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ***Студијски програми: Инжењерски менаџмент, Предузетнички менаџмент*

Тест има 30 задатака. Укупан број поена је 100. 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.

Задаци 1-20 вреде по 3 поена, док задаци 21-30 вреде по 4 поена. За сваки задатак понуђено је 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.

1. Текст *FTN Casak* заузима у меморији рачунара простора у битовима...  
 А) 72                      Б) 9                      В) 16                      Г) 32                      Д) ништа од понуђеног
2. Најмања цифра (симбол) хексадецималног бројног система је...  
 А) F                      Б) 10                      В) 8                      Г) E                      Д) ништа од понуђеног
3. Нови српски стандард који замењује JUS је...  
 А) SRP                      Б) DIN                      В) ASCII                      Г) ISO                      Д) ништа од понуђеног
4. Брзина процесора изражава се у...  
 А) Hz                      Б) MIPS                      В) MB                      Г) pt                      Д) ништа од понуђеног
5. Локална мрежа рачунара која ради на принципима Интернета, зове се...  
 А) екстранет                      Б) етернет                      В) вебнет                      Г) интранет                      Д) ништа од понуђеног
6. Приступ Интернету коришћењем телефонског прикључка омогућава...  
 А) Wi-Max                      Б) WAN                      В) ADSL                      Г) telnet                      Д) ништа од понуђеног
7. Симбол за излазни блок код алгоритамских шема је...  
 А)                       Б)                       В)                       Г)                       Д) 
8. Оперативни систем који НИЈЕ намењен, првенствено, мобилним платформама је...  
 А) Symbian                      Б) Android                      В) iOS                      Г) Debian                      Д) Windows 7 Phone
9. Програм који представља системски софтвер је...  
 А) Word                      Б) ScanDisk                      В) Minesweeper                      Г) Chrome                      Д) ништа од понуђеног
10. Едиција оперативног система Windows 7 најсиромашнија опцијама је...  
 А) Starter                      Б) Professional                      В) Ultimate                      Г) Enterprise                      Д) Home Premium
11. Ако видимо ознаку 802.11g, знамо да је реч о...  
 А) ADSL прикључку                      Б) модему                      В) бежичној мрежи                      Г) гигабитном етернету                      Д) ништа од понуђеног
12. У ову групу НЕ спада (ко је улез)...  
 А) Maya                      Б) Auto CAD                      В) Solidworks                      Г) Pro Engineer                      Д) Visual Basic
13. Најстарији мрежни оперативни систем за рачунаре је...  
 А) DOS                      Б) FORTRAN                      В) UNIX                      Г) COBOL                      Д) ништа од понуђеног
14. Скраћеница за Информациони систем за подршку одлучивању је...  
 А) DSS                      Б) IS                      В) MIS                      Г) ES                      Д) ништа од понуђеног
15. Safe Mod се покреће помоћу тастера...  
 А) F5                      Б) F8                      В) Ctrl+P                      Г) Alt+Shift                      Д) ништа од понуђеног

16. Мали текстуални фајлови у које веб-сервер смешта податке о посећеним веб сајтовима, зову се...
- А) фајлићи                      Б) кексићи                      В) колачићи                      Г) сокети                      Д) ништа од понуђеног
17. Програм за манипулацију фајловима и фолдерима назива се...
- А) Windows Explorer      Б) Control Panel      В) My Computer      Г) WinRAR      Д) ништа од понуђеног
18. Простор горње маргине у који се смешта садржај на једном месту, а понавља се на свим страницама је...
- А) Footer                      Б) Footnote                      В) Paragraph                      Г) Ruler                      Д) ништа од понуђеног
19. У Word-у, пречица за централно поравнање текста добија се комбинацијом тастера...
- А) Ctrl+L                      Б) Ctrl+C                      В) Ctrl+E                      Г) Ctrl+J                      Д) ништа од понуђеног
20. У Excel-у, када се у формули користи погрешан тип аргумента, као резултат добија се...
- А) #DIV/0!                      Б) #NAME?                      В) #####                      Г) #VALUE!                      Д) #REF!
21. Збир цифара декадног записа бинарног броја 1011111101 износи...
- А) 16                      Б) 12                      В) 30                      Г) 4                      Д) ништа од понуђеног
22. Аритметичка средина цифара у бинарном запису декадног броја 32767 износи...
- А) 0                      Б) 13/15                      В) 2/14                      Г) 1                      Д) ништа од понуђеног
23. Један „petabajt“ (PB) ТАЧНО има „gigabajta“ (GB)...
- А) 1000                      Б) 1024                      В) 1024\*1024                      Г) 1000\*1000                      Д) ништа од понуђеног
24. Хард диск капацитета 700 GB попуњен је 50%. Целокупан његов садржај треба нарезати на CD-ове капацитета 700 MB. Цена једног празног CD-а је 20 динара. За куповину неопходних CD-ова потребно је...
- А) 1000 дин.                      Б) 10240 дин.                      В) 1024 дин.                      Г) 10000 дин.                      Д) ништа од понуђеног
25. Величина фонта од 0,5 инча у pt (поинт), износи...
- А) 72                      Б) 36                      В) 25,4                      Г) 12,7                      Д) ништа од понуђеног
26. У Word-у је извршено форматирање пасуса (Paragraph) као на слици испод (мере су у cm). Пасус је са леве стране у односу на леву маргину увучен...



- А) 2 cm                      Б) 3 cm                      В) 4 cm                      Г) 13 cm                      Д) ништа од понуђеног
27. Када се, у Excel-у, на податке са слике десно примени формула =AVERAGE(A2;A3;A4), добија се резултат...
- А) 3,333...      Б) 10                      В) 5                      Г) 19                      Д) ништа од понуђеног
28. Када се, у Excel-у, на податке са слике десно примени формула =SUMIF(A1:A4;"<=9") добија се резултат...
- А) -2                      Б) 19                      В) -1                      Г) 7                      Д) ништа од понуђеног
29. Када се, у Excel-у, се на податке са претходне слике примени формула =COUNTIF(A1:A4;">9") добија се резултат...
- А) 3                      Б) 0                      В) 2                      Г) 7                      Д) ништа од понуђеног
30. Када се, у Excel-у, у ћелију A3 (слика десно) унесе формула =(A\$1+A2)+\$D\$1 (остале ћелије су празне) и потом се формула копира удесно („црни крстић“), у ћелију B3 биће уписана вредност...
- А) 25                      Б) 40                      В) 30                      Г) 3,6                      Д) 35

	A
1	9
2	12
3	6
4	-8

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