

**ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ  
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**



# **ИНФОРМАТОР**

**- пријемни испит –  
за школску 2022/2023. годину**



Крагујевац, 2022.

**ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА ЗА  
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**  
(са контролним питањима по предметима)

**Садржај**

ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ (ПОЛИТИЧКА ЕКОНОМИЈА) .....	3
ПОСЛОВНА ЕКОНОМИЈА (ЕКОНОМИКА ПРЕДУЗЕЋА).....	8
НАЦИОНАЛНА ЕКОНОМИЈА.....	13
СТАТИСТИКА .....	19
РАЧУНОВОДСТВО .....	25
ИНФОРМАТИКА.....	29
СОЦИОЛОГИЈА.....	34
МАТЕМАТИКА .....	39

# ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ (ПОЛИТИЧКА ЕКОНОМИЈА)

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм пријемног испита идентичан је за предмет ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ за I и II разред економске школе

## Б. ЛИТЕРАТУРА

1. Драгана Богдановић и Гордана Иванишевић: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ за I разред економске школе;
2. Драгољуб Драгишић, Богдан Илић, Бранко Медојевић и Милован Павловић: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ за II разред економске школе.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА (примери)

1. Шта одређује величину вредности робе?
2. Наведите карактеристике производних односа.
3. Шта чини наменску или функционалну структуру друштвеног бруто производа?
4. Израчунати продуктивност рада, уколико је дужина радног дана 6 часова, број ангажованих радника 7, произведена количина неког производа 18 комада и потребно радно време 3 часа.
5. Шта чини производне снаге?
6. Према савременој економској теорији наведите (чиниоце) факторе производње.
7. Наведите поделу потреба са становишта њихове задовољености.
8. Шта подразумева посебна подела рада?
9. Дефинишите фиксне трошкове.
10. Имајући у виду следећу табелу, израчунати тржишну вредност робе.

Група произвођача	Количина производа	Индивидуално радно време
I	1000	2h
II	2000	3h
III	7000	6h

11. Дефинишите монопсон.
12. Шта представља репродукција?

13. Шта се дешава са укупном количином новца у оптицају, уколико се доспела плаћања и роба дата на кредит мењају у истом смеру и степену, при осталим непромењеним условима?
14. Уколико је понуђена количина неке робе мања од тражене количине исте те робе, шта се дешава са тржишном ценом посматране робе.
15. Који је најопштији образац капитала?
16. Да ли новац у функцији прометног средства мора бити реално присутан?
17. Од чега зависи обим и структура тражње у једној привреди?
18. Помоћу образаца представите укупну количину новца у оптицају.
19. Шта се дешава са укупном количином новца у оптицају, уколико се повећа укупна количина роба, цене остану константне, а број оптицаја се смањи?
20. Дефинишите нееластичну тражњу.
21. Како се мења профитна стопа капиталистичког предузећа, при осталим непромењеним условима, са променом коефицијента обрта капитала?
22. Шта чини стални или фиксни капитал?
23. Ако је  $c = 500$ ,  $v = 1000$ ,  $m' = 50\%$ , израчунајте вредност робе.
24. Шта је узрок повећања величине вредности радне снаге?
25. Који елементи чине новостворену вредност робе?
26. Дефинишите обрт капитала.
27. Наведите образац за израчунавање броја обрта.
28. Како се дели производни капитал са становишта оплодње вредности?
29. До чега доводи акумулација капитала уз непромењени органски састав капитала?
30. Уколико је вредност машине 1.000 еура и ако је њен век трајања 10 година, израчунајте стопу амортизације.
31. Дефинишите цену коштања.
32. Шта су просечни трошкови?
33. Уколико је тржишна цена јединице производа 10 новчаних јединица, укупни фиксни трошкови 20, укупни варијабилни трошкови 80, укупна количина произведених производа 20, израчунајте профит по јединици производа.
34. Од чега полази акумулација капитала без промене органског састава капитала?
35. Шта су сировине?
36. Дефинишите акумулацију капитала.
37. Шта одређује величину вредности производа у индустрији?
38. Шта је камата?
39. Помоћу обрасца представите кружни ток зајмовног капитала.
40. Шта је банкарска добит?

41. Који су основни облици монополских удружења између грана?
42. Наведите структуру тржишне цене пољопривредних производа са парцела које имају посебне пољопривредне погодности?
43. Дефинишите дивиденду.
44. Чему је једнака структура продајне цене трговине?
45. Уколико су варијабилни трошкови 100 еура, просечни трошкови 60 еура, фиксни трошкови 80 еура, гранични трошкови 20 еура, израчунати укупне трошкове.
46. Шта се дешава са ценама роба када се смањи мерило цене?
47. Како гласи образац за израчунавање цене акција?
48. Дефинишите национални доходак.
49. Уколико је вредност константног капитала 70 новчаних јединица, вредност варијабилног капитала 30 новчаних јединица, вишак вредности 50 новчаних јединица, количина произведене робе 10 комада, израчунати цену коштања.
50. Шта је диференцијална рента I ?
51. Који су инструменти монетарне политике?
52. Који су инструменти фискалне политике?
53. Шта се дешава са просечним фиксним трошковима када се повећава обим производње?
54. Који су од наведених трошкова варијабилни: плате запослених, закупнине, трошкови амортизације, трошкови набавке сировина и материјала, трошкови утршене погонске енергије, камате на зајам?
55. Каква је крива укупне понуде добара и услуга у кратком року?
56. Каква је крива укупне тражње добара и услуга?
57. За који временски рок се везује деловање закона опадајућих приноса?
58. Шта проучава позитивна економија?
59. Како се називају добра која су ограничена и ретка?
60. Шта подразумева технолошка промена?
61. Шта је цена?
62. Дефинишите инфлацију.
63. Наведите основне облике кредитног новца.
64. Шта подразумева конвертибилност валуте?
65. Када се догађа ревалвација?
66. Дефинишите дефлацију.
67. Шта је валута?
68. Дефинишите девизни курс.
69. У погледу начина формирања какав девизни курс може бити?
70. Шта чини тржиште?

71. Дефинишите тржишну вредност робе.
72. У којем случају је понуда одређене робе једнака њеној тражњи?
73. До чега доводи пораст друштвено просечне продуктивности?
74. Дефинишите еластичност понуде.
75. Које су основне економске величине у систему робне производње?
76. У погледу еластичности, каква је тражња за луксузним добрима?
77. Дефинишите слободну конкуренцију.
78. Дефинишите монопол.
79. Како се постиже дисперзија власничке структуре једног предузећа?
80. Како се назива принос који доноси акција?
81. Који је основни циљ производње?
82. Наведите основни принцип привредних активности у савременој робној производњи.
83. Шта је друштвено богатство?
84. Шта се дешава са обимом производње у јединици времена услед повећања продуктивности рада?
85. Шта показује величина националног дохотка?
86. За задовољење чијих потреба је намењен потребан производ?
87. Наведите факторе од којих зависи колико ће рада бити утрошено у производњу потребног производа.
88. Шта је чек?
89. Шта представља монетарна равнотежа?
90. Шта је монета?
91. Шта се дешава са понудом одређене робе на тржишту када њена цена расте?
92. Наведите врсте тражње према критеријуму врсте робе која се тражи?
93. Шта подразумева девалвација?
94. Шта је производна функција?
95. Шта је крива једнаког производа?
96. Шта су супститутивни производни фактори?
97. Како се крећу варијабилни трошкови са повећањем обима производње?
98. Шта су гранични или маргинални трошкови производње?
99. Шта је најамнина?
100. Шта је акцијски капитал?
101. Шта је предузетништво?
102. Шта показује унакрсна еластичност тражње?
103. Шта показује доходна еластичност тражње?

104. Како гласи основни принцип привредне активности?
105. Шта је гранична корисност робе?
106. Шта су економски закони?
107. Шта представља економска интеграција на нивоу предузећа?
108. Како се изражава коефицијент еластичности понуде?
109. Која је уобичајена подела тржишта хартија од вредности?
110. Шта су просечни трошкови производње?
111. Шта представља коефицијент ценовне еластичности тражње?
112. Шта су комплементарни производни фактори?
113. Шта је валута?
114. Који је најстарији облик папирног новца?
115. Шта се подразумева под конкуренцијом?
116. Шта је техничка подела рада?
117. Шта је амортизација?
118. Који су основни облици монополских удружења предузећа у оквиру једне привредне гране?
119. Који су основни облици монополских удружења предузећа између привредних грана?
120. Који је највиши и најчвршћи облик удруживања монополских предузећа у оквиру једне привредне гране?

# ПОСЛОВНА ЕКОНОМИЈА (ЕКОНОМИКА ПРЕДУЗЕЋА)

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм класификационог испита идентичан је програму за предмет ПОСЛОВНА ЕКОНОМИЈА за I разред економске школе.

## Б. ЛИТЕРАТУРА

Божидар Ставрић, Благоје Пауновић, Петар С. Бојовић, *Пословна економија - Основи економије предузећа*, уџбеник за I разред економске школе, Завод за уџбенике, Београд, 2010.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА (примери)

1. Дефинишите пословну економију.
2. Дефинишите економију предузећа.
3. Дефинишите привређивање.
4. Наведите критеријуме поделе носилаца привређивања.
5. Како се деле носиоци привређивања према делатности?
6. Како се деле носиоци привређивања према броју лица?
7. Како се деле носиоци привређивања у зависности од унутрашње организације?
8. Наведите носиоце привређивања у области производње и размене.
9. Наведите носиоце привређивања у области личне потрошње?
10. Наведите носиоце привређивања у осталим облицима потрошње.
11. Дефинишите предузеће.
12. Дефинишите основни мотив организовања привредне активности у предузећу.
13. Наведите битне карактеристике робно-новчане привреде.
14. Наведите основне карактеристике предузећа.
15. У чему се огледа квалитативна усклађеност између елемената производње?
16. У чему се огледа квантитативна усклађеност између елемената производње?
17. У чему се огледа временска усклађеност између елемената производње?



18. Наведите елементе предузећа.
19. Дефинишите оптимални састав радног колектива.
20. Наведите поделу средстава за рад према њиховим техничким карактеристикама и намени у процесу производње.
21. Наведите врсте материјала према улози у процесу израде нових производа.
22. Дефинишите основни материјал.
23. Дефинишите помоћни материјал.
24. Дефинишите режијски материјал.
25. Дефинишите организацију пословања.
26. Дефинишите резултате пословања предузећа.
27. Наведите видове резултата пословања предузећа.
28. Дефинишите физички производ.
29. Дефинишите вредност производње.
30. Дефинишите добитак (профит).
31. Наведите критеријуме за разврставање предузећа.
32. Наведите поделу предузећа према делатности.
33. Дефинишите производна предузећа.
34. Дефинишите трговинска предузећа.
35. Дефинишите финансијска предузећа.
36. Како се деле предузећа према карактеру процеса рада?
37. Дефинишите грађевинска предузећа.
38. Дефинишите саобраћајна предузећа.
39. Дефинишите занатска предузећа.
40. Наведите поделу предузећа према величини.
41. Наведите поделу предузећа према власништву.
42. Наведите ко све може бити власник предузећа.
43. Дефинишите приватна предузећа.
44. Дефинишите државна предузећа.
45. Наведите основне организационе облике предузећа.
46. Наведите поделу привредних друштава.
47. Наведите врсте друштва лица.
48. Наведите врсте друштва капитала.
49. Дефинишите ортачко друштво.

50. Дефинишите командитно друштво.
51. Дефинишите акционарско друштво.
52. Дефинишите организациону структуру предузећа.
53. Дефинишите ефикасност пословања предузећа.
54. Дефинишите ефективност пословања предузећа.
55. Наведите основне критеријуме за разврставање функција у предузећу.
56. Наведите вертикално издиференциране функције у предузећу.
57. Наведите хоризонтално издиференциране функције у предузећу.
58. Наведите системе оснивања акционарског предузећа.
59. Како се може основати предузеће према систему слободног оснивања?
60. Како се може основати предузеће према систему претходног одобрења?
61. Шта су функције предузећа?
62. Дефинишите управљање.
63. Ко су носиоци функције управљања?
64. Дефинишите руковођење.
65. Наведите шта чини садржину функције руковођења.
66. Ко су носиоци функције руковођења?
67. Шта је садржај функције извршења?
68. Ко су носиоци функције извршења?
69. Наведите поделу средстава према фазама циклуса репродукције у којима су ангажована.
70. Наведите поделу средстава према намени.
71. Наведите поделу средстава према изворима прибављања.
72. Наведите појавне облике основних средстава.
73. Наведите појавне облике основних средстава у облику права.
74. Дефинишите обртна средства.
75. Како се деле обртна средства?
76. Дефинишите коефицијент обрта средстава.
77. Наведите образац за израчунавање коефицијента обрта средстава.
78. Дефинишите изворе средстава предузећа.
79. Наведите поделу извора средстава према власништву.
80. Наведите поделу извора средстава према рочности.
81. Наведите поделу извора средстава према настанку.
82. Наведите врсте контроле у коришћењу средстава.

83. Дефинишите екстерну контролу.
84. Дефинишите интерну контролу.
85. Наведите облике улагања у репродукцију.
86. Дефинишите утрошке.
87. Дефинишите трошкове.
88. Дефинишите стандардне утрошке материјала.
89. Дефинишите стварне утрошке материјала.
90. Наведите основне појавне облике организационо условљених утрошака материјала.
91. Наведите техничке факторе који утичу на трошење основног материјала.
92. Дефинишите утрошке средстава за рад.
93. Наведите основне облике стварног трошења средстава за рад.
94. Дефинишите радну снагу.
95. Дефинишите утрошке радне снаге.
96. Дефинишите стандардну квалификованост радника.
97. Дефинишите стандардни интензитет рада.
98. Дефинишите стандардну организацију рада.
99. Наведите основне критеријуме класификовања трошкова.
100. Наведите поделу трошкова према елементима производње.
101. Наведите поделу трошкова према местима настанка.
102. Наведите поделу трошкова према начину преношења на носиоце.
103. Наведите поделу трошкова у зависности од промене обима производње.
104. Графички представите укупне фиксне трошкове.
105. Графички представите просечне фиксне трошкове.
106. Графички представите укупне варијабилне трошкове.
107. Дефинишите калкулацију.
108. Наведите врсте калкулације према времену израде.
109. Наведите врсте калкулације према начину израде.
110. Дефинишите ангажовање средстава.
111. Дефинишите циклус ангажовања средстава.
112. Наведите фазе циклуса репродукције средстава.
113. Дефинишите коефицијент ангажовања средстава.
114. Дефинишите коефицијент репродуковања средстава.
115. Дефинишите укупни приход.

116. Дефинишите расподелу резултата.
117. Дефинишите основни економски принцип пословања.
118. Дефинишите продуктивност.
119. Дефинишите економичност.
120. Дефинишите рентабилност.

# НАЦИОНАЛНА ЕКОНОМИЈА

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм класификационог испита идентичан је програму за предмете Основи економије за III разред економске школе и Основи економије за IV разред економске школе

## Б. ЛИТЕРАТУРА

1. Стеван Деветаковић, Биљана Јовановић Гавриловић, Гојко Рикаловић: "Основи економије – национална економија", V прерађено издање, уџбеник за III разред економске школе, Завод за уџбенике и наставна средстава, Београд, 2007. година
2. Милорад Унковић "Основи економије – међународна трговина", VIII издање, уџбеник за IV разред економске школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2005. година.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА (примери)

1. Шта изучава национална економија?
2. Да ли је међународна подела рада и специјализација битна за функционисање националне економије?
3. Шта чини привредни развој?
4. Који су основни производни чиниоци привредног развоја?
5. Шта спада у социјалне индикаторе степена развијености привреде?
6. Какав је однос између друштвеног бруто производа и друштвеног производа?
7. Каква је разлика између бруто домаћег производа и бруто националног дохотка?
8. Дефинишите продуктивност и техничку опремљеност рада.
9. Дефинишите просечни коефицијент ефективности и просечни капитални коефицијент.
10. Које су карактеристике националне економије у периоду од 1952. до 1964. године?
11. Како се кретао друштвени производ у периоду тзв. "економског суноврата" (1990-1993)?
12. Наведите стопе раста бруто домаћег производа у периоду од 2001. до 2006. године

13. Које су карактеристике индустрије као привредне делатности?
14. Како се дефинише пољопривреда?
15. Да ли, у склопу својих основних задатака, пољопривреда делује на биланс спољнотрговинске размене?
16. Наведите основне економске мере аграрне политике.
17. Како се дефинише саобраћај?
18. Чиме се бави трговина ?
19. По чему је био карактеристичан регионални развој СФРЈ?
20. Дефинишите инвестиције на микроекономском нивоу и на нивоу појединачних привредних субјеката.
21. Објасните разлику између реалних и финансијских инвестиција
22. Шта подразумевамо под инвестицијама у обртне фондове?
23. Шта подразумевамо под бруто инвестицијама и како се оне добијају?
24. Шта нам показује стопа нето инвестиција?
25. Чему служи бруто домаћи производ створен у једној земљи која нема економске односе са иностранством?
26. Разликовање стварног од расположивог бруто домаћег производа.
27. Напишите образац за најпотпунији облик стопе инвестиција, када се укључују како домаћи, тако и инострани извори.
28. Шта представља економска структура инвестиција?
29. Напишите образац за маргинални капитални коефицијент у нето изразу.
30. Напишите образац за маргинални капитални коефицијент у бруто изразу.
31. Напишите образац за маргинални коефицијент ефикасности у нето износу.
32. Напишите образац за маргинални коефицијент ефикасности у бруто износу.
33. Напишите образац за маргинални капитални коефицијент у нето износу који се изражава у стопама (релативним показатељима).
34. Напишите образац за маргинални капитални коефицијент у бруто износу који се изражава у стопама (релативним показатељима).
35. Како се добија маргинални коефицијент ефикасности?
36. Колико је износила стопа фиксних инвестиција у СФРЈ у периоду од 1953. до 1979. године?
37. Наведите основно обележје инвестиционе политике СФРЈ.
38. Колико јединица је износио маргинални капитални коефицијент у

периоду од 1953. до 1989. године?

39. Колики је удео фиксних инвестиција у друштвеном производу износио у 1999. години?
40. Колики је (у милионима долара) био износ страних директних инвестиција уложених у српску привреду 2005. године?
41. Шта подразумевамо под нормативним привредним системом?
42. Шта спада у мере и инструменте привредног система?
43. Која су најважнија подручја привредног система?
44. Шта је био основни циљ Привредне реформе из средине 60-их година у СФРЈ?
45. Колики је реформи привредног система направљено у СФРЈ у периоду од 1945. до 1990. године?
46. Када је ступио на снагу Програм реконструкције монетарног система и економског опоравка СР Југославије?
47. Којом облашћу се бави трећи део Устава Републике Србије из 2006. године?
48. Шта подразумевамо под оптималном величином земље са гледишта привредног развоја?
49. На ком месту у свету се налази Србија по величини своје територије?
50. У ком својству се становништво појављује у процесу привредног развоја?
51. Шта спада у директне мере спољнотрговинске политике?
52. Шта подразумевамо под царином?
53. Шта је циљ антидампингских царина?
54. Напиши формулу за израчунавање царинског оптерећења.
55. Шта подразумевамо под дампингом?
56. Наведите мере које спадају у домен ванцаринске заштите?
57. Овлашћена светска институција за израду концепта платног биланса је Међународни монетарни фонд. За које три врсте биланса је он израдио методологију?
58. Шта је девизни курс?
59. Које су позитивне стране флексибилног девизног курса?
60. Који девизни курсеви се формирају на међународном девизном тржишту?
61. Како се, према рочности, може поделити међународно кретање капитала?
62. Како се, према врстама капитала може поделити међународно кретање капитала?
63. Шта спада у међународно кретање капитала?

64. Колико од окупног обима квота у Међународном монетарном фонду има десет водећих индустријских земаља?
65. Када је потписан уговор о Европској унији?
66. Ко је, у својим радовима, заступао тезу да становништво тежи да се увећа преко граница расположивих могућности за исхрану?
67. Које компоненте утичу на темпо раста становништва у једној земљи?
68. Шта спада у активно становништво у једној земљи?
69. Колика је била стопа незапослености у СФРЈ 1989. године?
70. Шта подразумевамо под процесом деаграризације?
71. Који проценат становништва у Србији, по попису из 2002. године, поседује средње образовање?
72. Да ли и географски положај спада у групу важних развојних чинилаца сваке земље?
73. Којом дужином река Дунав протиче кроз Србију?
74. Са колико хектара обрадивих површина пољопривредног земљишта располаже Република Србија?
75. Која је најзаступљенија материја у структури енергетских извора у Србији?
76. Колико износи укупан годишњи технички искористиви хидроенергетски потенцијал Србије?
77. У којој мери се у Србији користи геотермална енергија?
78. Колико износе геолошке резерве руде гвожђа у Србији?
79. Шта доминира у структури природног (минералног) богатства у Србији?
80. Дефинишите капитал.
81. Шта спада у тржиште капитала?
82. Шта је предмет трговине на кредитном тржишту?
83. Које су функције примарног тржишта капитала?
84. Шта је централна институција сваког организованог тржишта капитала?
85. Шта спада у основне производне фондове?
86. Да ли је у Србији, у структури основних производних фондова, веће учешће опреме или грађевинских објеката?
87. Шта, у оквиру реформских процеса у Србији (после 2000. године), има стратешки значај?
88. Које су последице смањивања просечног пореског оптерећења и равномернијег распоређивања пореских обавеза?
89. Шта подразумевамо под економском политиком?



90. На ком нивоу привреде се води пословна политика?
91. Који су основни циљеви економске политике?
92. Ко је непосредни (главни) субјект економске политике?
93. Шта чини инструменте економске политике?
94. На шта се односи највећи део инструмената економске политике у периоду транзиције националне економије?
95. Која су четири основна подручја економске политике?
96. Која су подручја деловања фискалне и монетарне политике?
97. Шта обухвата комерцијална економска политика?
98. Како се, са становишта циљева, диференцира економска политика?
99. Шта спада у три кључне компоненте тзв. шире дефиниције животног стандарда?
100. Шта чини економску садржину процеса транзиције у једној земљи?
101. Шта подразумевамо под интегралним тржиштем?
102. Дефинишите привредни раст.
103. Шта чини основне производне фондове у једној националној економији?
104. Шта подразумевамо под технолошким прогресом?
105. Да ли у економске показатеље достигнутог нивоа развијености једне државе спада и економски састав становништва?
106. Да ли у економске показатеље достигнутог нивоа развијености једне државе спада и обим и структура робне размене са иностранством?
107. Шта спада у еколошке показатеље привредног развоја у једној држави?
108. Да ли капитални коефицијент расте или опада у почетној етапи привредног развоја?
109. Који аутор је заступао став да становништво на планети Земљи тежи да се увећава преко границе расположивих могућности за исхрану?
110. Каква је структура билансних залиха енергије у Републици Србији?
111. Којим законима је регулисано пословање страних лица у привреди Републике Србије?
112. Наведите два кључна макроекономска проблема која се јављају у функционисању националних економија.
113. Који су инструменти финансијске политике?
114. На шта се односи политика цена у једној националној економији?
115. Наведите инструменте спољнотрговинске и девизне политике.
116. Наведите два кључна правца спроводјења антиинфлационе политике.

117. Како се, у пракси, најчешће спроводи политика непосредне контроле и директних интервенција?
118. Шта подразумевамо под политиком либерализације?
119. Како делимо економску политику према подручју деловања?
120. Шта подразумевамо под радним условима као компонентом животног стандарда?

# СТАТИСТИКА

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм пријемног испита подржава наставни програм за предмет СТАТИСТИКА за III и IV разред економске, правно-биротехничке и туристичко-угоститељске школе.

## Б. ЛИТЕРАТУРА

Драгутиновић Митровић, Р. (2013). *Статистика*, уџбеник за 3. и 4. разред средње стручне школе економског, правно-биротехничког и туристичко-угоститељског типа. Издавач: *Data Status*, Београд.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА (и примери)

1. Дефинисати статистички скуп (популацију).
2. Дефинисати статистички узорак.
3. Дефинисати статистичка обележја.
4. Шта значи дефинисати садржински (стварно) статистички скуп?
5. Шта значи просторно и временски дефинисати статистички скуп?
6. На који начин треба дефинисати (тј. одредити) неки скуп јединица посматрања, да би био прихваћен као статистички скуп?
7. Дефинисати елементарну јединицу статистичког истраживања.
8. Шта се подразумева под појмом „модалитети обележја“?
9. Шта је апсолутна фреквенција?
10. Како се израчунавају релативне фреквенције?
11. Која статистичка серија настаје груписањем 50 случајно одабраних радника према стручној спреми?
12. Која статистичка серија настаје груписањем градова према броју биоскопа?
13. Шта представља дистрибуција фреквенција?
14. Дефинисати статистичке серије структуре?
15. Како се деле статистичке серије структуре?
16. Навести поделу временских серије.
17. Дефинисати моментне временске серије.
18. Дефинисати интервалне временске серије.
19. За коју врсту временских серија је карактеристично да кумулативни облик има логично објашњење?
20. За приказивање којих статистичких серија се користи поларни дијаграм?
21. Шта чини садржај прве колоне табеле при груписању јединица посматрања по вредностима нумеричког обележја у форми неинтервалне нумеричке серије?

22. Шта чини садржај прве колоне табеле при груписању јединица посматрања у форми атрибутивне серије структуре?
23. Шта чини садржај прве колоне табеле при груписању јединица посматрања по вредностима нумеричког обележја у форми интервалне нумеричке серије?
24. Дат је распоред ученика пријављених за полагање пријемног испита из наставног предмета Статистика на Економском факултету у Крагујевцу према полу:

Пол	Број пријављених кандидата
Мушки	35
Женски	75
Укупно	110

Одредити обележје и модалитете обележја у датом примеру.

25. Дат је распоред 100 туриста туристичке агенције “Глобус” према изабраним дестинацијама за летовање:

Дестинација за летовање	Број туриста
Грчка	45
Египат	15
Турска	20
Црна Гора	20

Шта је у датом примеру дестинација за летовање?

26. Заокруживањем означити прекидно нумеричко обележје: (1) старост; (2) број школа; (3) лична примања радника; (4) број деце по домаћинству; (5) радни стаж; (6) број туриста; (7) учинак банкарских радника мерен временским трајањем пружања банкарске услуге; (8) учинак банкарских радника мерен бројем услужених клијената.
27. Заокруживањем означити непрекидно нумеричко обележје: (1) старост; (2) број школа; (3) лична примања радника; (4) број деце по домаћинству; (5) радни стаж; (6) број туриста; (7) учинак банкарских радника мерен временским трајањем пружања банкарске услуге; (8) учинак банкарских радника мерен бројем услужених клијената.
28. Заокруживањем означити атрибутивно обележје: (1) број школа; (2) број деце по домаћинству; (3) пол; (4) националност; (5) број туриста; (6) учинак банкарских радника мерен временским трајањем пружања банкарске услуге; (7) учинак банкарских радника мерен бројем услужених клијената.
29. Која средња вредност се користи за израчунавање средњег темпа развоја?
30. Навести израчунате средње вредности.
31. Навести апсолутне мере дисперзије.
32. Навести позиционе средње вредности.
33. Навести мере дисперзије.
34. Написати формулу за аритметичку средину негруписаних података.
35. Написати формулу за израчунавање аритметичке средине груписаних података.
36. Како се назива серија података која садржи један модус?
37. Како се назива серија података која садржи два модуса?
38. Како се назива серија података која садржи више од два модуса?
39. Шта су пондери при израчунавању пондерисане аритметичке средине?
40. Дефинисати модус.
41. Написати формулу за израчунавање варијансе негруписаних података.
42. Навести особине аритметичке средине.

43. Какав је збир квадрата одступања појединих вредности обележја од аритметичке средине у односу на збир квадрата одступања појединих вредности обележја од неке друге вредности различите од аритметичке средине?
44. Колико износи алгебарски збир свих позитивних и свих негативних одступања појединих вредности обележја од аритметичке средине?
45. Дефинисати медијану.
46. Уколико је просечно квадратно одступање свих вредности обележја од аритметичке средине 4, колико износи стандардна девијација?
47. Уколико је просечно квадратно одступање свих вредности обележја од аритметичке средине 0, колико износи стандардна девијација?
48. Написати формулу за израчунавање варијансе груписаних података.
49. Дата је следећа серија:

Оцене	1	2	3	4	5
Број ученика	5	5	9	15	2

Одредити модус.

50. Одредити кумулативни облик „испод“ следеће серије:

Старост запослених	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 и више
Број запослених	5	10	15	30

51. Одредити кумулативни облик „изнад“ следеће серије:

Оцене	1	2	3	4	5
Број ученика	5	10	7	15	8

52. Дат је распоред случајно одабраних четворочланих домаћинстава према месечној потрошњи млека (у литрима):

Месечна потрошња у литрима	до 19	20 – 24	25 - 29	30 и више
Број домаћинстава	5	10	15	30

Одредити интервал у којем се налази модус дате серије.

53. Дат је распоред случајно одабраних четворочланих домаћинстава према месечној потрошњи кафе (у кг):

Месечна потрошња кафе у кг	до 0,5	0,51 – 1,0	1,01 – 1,5	1,51 и више
Број домаћинстава	5	10	15	5

Одредити интервал у којем се налази медијана дате серије.

54. Дати су подаци о времену (у часовима) израде теста на пријемном испиту за пет случајно одабраних ученика:

1,2	1,4	1,7	1,0	1,3
-----	-----	-----	-----	-----

Какав је однос између геометријске и аритметичке средине у датом примеру?

55. Навести особине геометријске средине.
56. Уколико је нека вредност посматраног обележја негативан број, колико износи вредност геометријске средине?
57. Којој групи дескриптивних мера припада мера која представља вредност обележја са највећом фреквенцијом?
58. Којој групи дескриптивних мера припада мера која представља просек квадрата одступања свих вредности обележја од аритметичке средине?
59. Којој групи дескриптивних мера припада мера која представља просек одступања свих

вредности обележја од аритметичке средине?

60. Којој групи дескриптивних мера припада мера која представља вредност обележја која се налази у средини серије чији су чланови уређени по величини вредности обележја?
61. Да ли на вредност медијане утичу екстремне вредности обележја?
62. Да ли на вредност аритметичке средине утичу екстремне вредности обележја?
63. Којој групи дескриптивних мера припада коефицијент варијације?
64. Како се правилно изражава вредност коефицијента варијације?
65. Дефинисати интервал варијације.
66. Дефинисати варијансу.
67. Дефинисати стандардну девијацију.
68. Да ли варијанса може узети негативну вредност?
69. Одредити варијансу следећег низа података:

10	10	10	10	10
----	----	----	----	----

70. Одредити модус следећег низа података.

18	18	17	10	20	21
----	----	----	----	----	----

71. Написати формулу за стандардну девијацију негруписаних података.
72. Написати формулу за израчунавање стандардне девијације груписаних података.
73. Која дескриптивна мера се користи за поређење дисперзије две или више серија података?
74. Ако коефицијент варијације продуктивности у предузећу *A* износи 8%, а коефицијент варијације продуктивности у предузећу *B* 12%, у којем предузећу је дисперзија продуктивности већа?
75. У узорку од 30 запослених једног предузећа вредност коефицијента варијације остварене дневне производње износи 15%. Истовремено, на истом узорку запослених, вредност коефицијента варијације дужине радног стажа износи 21%. Да ли је, код посматраних запослених, већа дисперзија према оствареној дневној производњи или према дужини радног стажа?
76. Одредити модус следећег низа података:

10	20	10	25	30
----	----	----	----	----

77. Одредити модус следећег низа података:

5,5	6,5	7,5	8,5	7,0	6,0	9,5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

78. Одредити медијану следећег низа података:

10	20	10	25	30
----	----	----	----	----

79. Одредити медијану следећег низа података:

5,5	8,0	7,0	6,0	6,0	7,5
-----	-----	-----	-----	-----	-----

80. Како се деле индекси према броју серија из којих се израчунавају?
81. Како се деле индекси према одабраној бази упоређења?
82. При израчунавању групних индекса количина по методу агрегата, пондери су:
83. При израчунавању групних индекса цена по методу агрегата, пондери су:
84. Индивидуални индекс физичког обима показује однос између:
85. Индивидуални индекс цена показује однос између:

86. Индивидуални индекс вредности показује однос између:
87. Нека се посматра кретање броја страних туриста у Србији у периоду од 2015. до 2019. године, и нека је за 2019. годину израчуната вредност базног индекса 125%. Ако је 2015. година базна година, формулисати одговарајући закључак о кретању броја страних туриста.
88. Нека се посматра кретање броја страних туриста у Србији у периоду од 2015. до 2019. године, и нека је за 2019. годину израчуната вредност ланчаног индекса 85%. Формулисати одговарајући закључак о кретању броја страних туриста.
89. Нека се посматра цена једне хардверске компоненте компјутера у 2015. и 2019. години и нека је израчунати индекс цена (база 2015.)  $i_p = 95\%$ . Формулисати одговарајући закључак.
90. На основу података о промету (у 000 евра) једног предузећа које се бави продајом компјутерске опреме у 2015. и 2019. години, израчунат је индекс вредности (база 2015.)  $I_{pq} = 115\%$ . Формулисати одговарајући закључак.
91. На основу података о промету (у комадима) једног предузећа које се бави продајом компјутерске опреме у 2015. и 2019. години, израчунат је индекс физичког обима промета (база 2015.)  $I_q = 95\%$ . Формулисати одговарајући закључак.
92. Протумачити типичне вредности (100%, < 100% и > 100%) индекса продуктивности (који је изражен у облику односа времена утрошеног за производњу и обима производње).
93. Протумачити типичне вредности (100%, < 100% и > 100%) индекса продуктивности (који је изражен у облику односа обима производње и времена утрошеног за производњу).
94. Индивидуални индекс вредности рачуна се по формули:
95. Индивидуални индекс цена рачуна се по формули:
96. Индивидуални индекс физичког обима рачуна се по формули:
97. Групни индекс цена, по методу агрегата, рачуна се по формули:
98. Групни индекс физичког обима, по методу агрегата, рачуна се по формули:
99. Групни индекс вредности рачуна се по формули:
100. Шта показује коефицијент корелације?
101. У којем интервалу се креће вредност коефицијента корелације?
102. Протумачити вредност коефицијента просте линеарне корелације  $r = -0,92$ .
103. Која је основна карактеристика функционалне везе између варијација две појаве?
104. Која је основна карактеристика стохастичке везе између варијација две појаве?
105. Протумачити вредност коефицијента просте линеарне корелације  $r = 0,95$ .
106. Уколико је корелациона веза између две посматране појаве инверзна, колика је вредност коефицијента корелације?
107. Приликом испитивања квантитативног слагања варијација две појаве, уколико њихове варијације показују исту тенденцију (обе расту / обе опадају), какав је смер корелационе везе?
108. Приликом испитивања квантитативног слагања варијација две појаве, уколико једна појава расте а друга опада, и обрнуто, какав је смер корелационе везе?
109. Објаснити позитивну корелациону везу између варијација две појаве.
110. Протумачити вредност коефицијента просте линеарне корелације  $r = 0$ .
111. Уколико је корелациона веза између две посматране појаве директна, колика је вредност коефицијента корелације?

112. Које су граничне вредности коефицијента корелације?
113. Према облику квантитативног слагања, каква корелација може бити?
114. Написати функцију линеарног тренда.
115. Које вредности може узети коефицијент  $\hat{b}$ , у моделу линеарног тренда  $\hat{Y}_t = \hat{a} + \hat{b} \cdot t$  ?
116. Шта показује коефицијент  $\hat{b}$  у функцији линеарног тренда  $\hat{Y}_t = \hat{a} + \hat{b} \cdot t$  ?
117. Шта означава симбол  $\hat{b}$  у функцији линеарног тренда  $\hat{Y}_t = \hat{a} + \hat{b} \cdot t$  ?
118. Шта означава симбол  $\hat{a}$  у функцији линеарног тренда  $\hat{Y}_t = \hat{a} + \hat{b} \cdot t$  ?
119. Шта означава симбол  $t$  у функцији линеарног тренда  $\hat{Y}_t = \hat{a} + \hat{b} \cdot t$  ?
120. У којим јединицама мере се изражава средњи апсолутни пораст у функцији линеарног тренда  $\hat{Y}_t = \hat{a} + \hat{b} \cdot t$  ?



# РАЧУНОВОДСТВО

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм пријемног испита идентичан је програму за предмет Рачуноводство за I, II, III и IV разред Економске школе.

## Б. ЛИТЕРАТУРА

Вера Познанић – Леко, *Рачуноводство*, уџбеници за I, II, III и IV разред Економске школе.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА (примери)

1. Рачуноводство је научни метод којим се обухватају и квантитативно изражавају:
2. Просто књиговодство води евиденцију о:
3. Циљ књиговодства је:
4. Задатак књиговодства је:
5. Рачуноводство производног предузећа обезбедјује:
6. Целине рачуноводства су:
7. МСФИ је:
8. Финансијско рачуноводство је засновано на:
9. Контни оквир је:
10. Декадни принцип подразумева:
11. Стална средства су:
12. Обртна средства су:
13. Извори средстава су :
14. Циљ инвентарисања је да се утврди :
15. При састављању биланса стања користе се:
16. Према времену састављања биланс може бити :
17. Темелница –докуменат је:
18. Према месту настанка документа могу бити:
19. Контрола докумената може бити:
20. Конто по фолију је:
21. Основне карактеристике сваког конта су :
22. Инструменти готовинског платног промета су:

23. Купци су:
24. Акредитив је инструмент платног промета:
25. ПДВ је:
26. Обрачун и плаћење ПДВ-а се врши:
27. Основица за обрачун ПДВ-а је;
28. Потраживања из пословања у билансу стања се третирају као:
29. Друштва капитала су:
30. Основни капитал предузећа може бити:
31. Емисиона премија је разлика измедју:
32. Активна временска разграничења су:
33. Пасивна временска разграничења су:
34. Ако је при утрошку материјала последња улазна цена једнака првој излазној цени, метод је:
35. Укупна средства (брuto-имовина) су:
36. Капитал предузећа је:
37. Врсте конта су:
38. Магацинска евиденција се води:
39. Материјално књиговодство се води:
40. Синтетичка евиденција се води:
41. Утрошак материјала се књижи на основу:
42. Ако је при утрошку материјала прва излазна цена једнака првој улазној, метод се назива:
43. Добављачи су:
44. Сумњива потраживања су:
45. Методи обрачуна амортизације су:
46. Основица за обрачун амортизације је:
47. Биланс стања је преглед:
48. Активу предузећа представља:
49. Благајничка документа су:
50. Инструменти платног промета су:
51. У колони дугује текућег рачуна књижи се:
52. Номенклатура материјала садржи:
53. Рабат се јавља код робе:
54. Фактурна цена је:
55. Разлика у цени јавља се као:
56. Документ који се доставља заједно с робом је:

57. Акцизом се опорезују одредјени производи и роба:
58. Нивелација цене се може обављати:
59. Интерно кретање робе обухвата:
60. Пословни приходи трговачког предузећа су:
61. Евидентна цена робе у продавници је:
62. Контни оквир је заснован на декадном принципу:
63. Евиденција набавке материјала води се по:
64. Прва група билансних промена обухвата:
65. Двојно књиговодство обухвата евиденцију:
66. Пословне књиге су:
67. Финансијски резултат-добитак се уноси у биланс стања:
68. Биланс успеха-рачун резултата је:
69. Комисиона куповина је за комитента:
70. Роба примљена у комисиону продају је својина:
71. Спољнотрговински промет се обавља:
72. Комисонар је трговинско предузеће које:
73. Комитент је трговинско предузеће које:
74. Обрачун укалкулисаног ПДВ-а код продате робе:
75. Просто књиговодство воде:
76. Пословне књиге простог књиговодства су:
77. Пословне књиге и књиговодствене исправе се чувају:
78. Финансијски резултат у простом књиговодству се утврђује:
79. Циљ оснивања производног предузећа је:
80. Примарни задатак пословања је:
81. Финансијско рачуноводство је информациони извор:
82. Финансијско рачуноводство је инструмент:
83. Функционални принцип распореда конта:
84. Вредност по којој се воде залихе материјала:
85. Одступање од планске набавне цене материјала се израчунава:
86. Девизе су:
87. Девизни курс је:
88. Акредитив је инструмент платног промета и може бити:
89. Девизна благајна се води:
90. Хартије од вредности су:
91. Чек може да гласи:

92. Издавалац чека је:
93. Корисник чека је:
94. Обавезе предузећа могу бити:
95. Обавезе настају:
96. Погонски обрачунски лист обухвата;
97. Систем обрачуна трошкова према временском критеријуму:
98. Основне карактеристике сваког конта — рачуна су:
99. Књиговодствене методе двојног књиговодства су:
100. Остварена добит трговинског предузећа се распоредјује на:
101. Контни оквир за привредне и банкарске организације је исти:
102. Рачуноводствене информације требају да буду:
103. Предузећа су дужна да вођење својих пословних књига обављају у складу са следећом рачуноводственом регулативом:
104. Неки од принципа уредног књиговодства су:
105. Књиговодствена документа се према намени деле на:
106. Чување књиговодствених докумената регулисано је:
107. Инвентарисање се врши:
108. Врсте биланса стања су:
109. Конта према начину обухватања су:
110. Књиговодство се према облику дели на:
111. Сваком конту одређени су
112. Према важећим прописима и у складу са контним оквиром, расходи могу бити:
113. Према важећим прописима и у складу са контним оквиром, приходи могу бити:
114. Друштва лица су:
115. Корисници раачуноводствених информација су:
116. Система вођења књиговодства су:
117. Основна рачуноводствена начела су:
118. Под професионалном регулативом подразумевају се:
119. Финансијски извештаји обавезно садрже:
120. Обавезе могу бити:

# ИНФОРМАТИКА

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм пријемног испита идентичан је програму за предмете Рачунарство и информатика за први разред средње школе и Пословна информатика за четврти разред Економске школе.

## Б. ЛИТЕРАТУРА

- Клем, Н., Рачунарство и информатика за 1. разред средње школе, Завод за уџбенике, Београд, 2008, 2009, 2011 и 2012.
- Маринчић, Д., Пословна информатика за четврти разред економске школе, Завод за уџбенике, Београд, 2007, 2008. и 2011.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА

1. Рачунарско инжењерство је везано за:
2. Рачунарске науке су везане за:
3. Рачунарске технологије су везане за:
4. Први електронски рачунар опште намене био је:
5. EDVAC је:
6. Кључна карактеристика прве генерације рачунара било је коришћење:
7. Друга генерација рачунара је била заснована на:
8. Са становишта примене рачунари се могу поделити на:
9. Рачунарски програм је:
10. Серијски рачунари у једном тренутку времена могу да изврше једну наредбу над:
11. Паралелни рачунари могу истовремено да изврше једну наредбу над:
12. Програм и подаци који се обрађују ускладиштени су у:
13. Заокружити тачан исказ од понуђених односа јединица капацитета меморије:
14. Заокружити тачан исказ од понуђених односа јединица капацитета меморије:
15. Заокружити тачан исказ односа јединица капацитета меморије:
16. Заокружити тачан исказ од понуђених односа јединица капацитета меморије:
17. Заокружити тачан исказ од понуђених односа јединица капацитета меморије:
18. У 8-битном бинарном запису се могу записати неозначени цели децимални бројеви у опсегу:

19. 8-битни бинарни запис броја 5 је:
20. 8-битни бинарни запис броја 36 је:
21. 8-битни бинарни запис броја 9 је:
22. 8-битни бинарни запис броја 11 је:
23. 8-битни бинарни запис броја 15 је:
24. 8-битни бинарни запис броја 12 је:
25. У односу на хард дискове SSD дискови су:
26. Јединица која је координатор рада целокупног рачунарског система је:
27. Заокружити значајни параметар за избор диска (хард диска):
28. Заокружити значајни параметар за избор диска (хард диска):
29. Заокружити значајни параметар за избор диска (хард диска):
30. Рачунарски софтвер се може поделити у три категорије:
31. Са становишта начина задавања команди, оперативни систем може бити:
32. Техника коју користи оперативни систем да управља локацијама сегментираних програма назива се:
33. Категорији системског софтвера припадају:
34. Категорији системског софтвера припадају:
35. Програми за прве рачунаре писани су у:
36. Програм за превођење симболичког језика у машински је:
37. Програмски језици код којих су наредбе независне једна од друге и могу да се извршавају одмах се називају:
38. Заокружи програмски језик:
39. Заокружи програмски језик:
40. Превођење изворног програма у машински се врши помоћи програма који се назива:
41. Пример апликативног програма је:
42. MS Excel је програм за:
43. MS Word је програм за:
44. Са гледишта ауторских права, на тржишту се могу наћи програми који су (заокружите 3 одговора):
45. На основној плочи се (од понуђеног) налази:
46. На основној плочи се (од понуђеног) налази:
47. На основној плочи се (од понуђеног) налази:
48. На основној плочи се (од понуђеног) налази:
49. Брзина процесора се изражава као:
50. Дужина процесорске речи је:
51. Радни такт је:

52. RAM је:
53. У RAM меморију се смештају:
54. Након гашења напајања садржај RAM меморије:
55. Флеш меморија има следеће особине:
56. Улога супервизор-а ОС је да:
57. Таск менаџер је:
58. Помоћни системски програми су:
59. На основној плочи налазе се два типа меморије:
60. Највећи део меморије у који корисник може да уписује садржај и да га чита је:
61. USB порт је:
62. Сlike на неком графичком уређају могу да се добију на два начина:
63. Штампаџи су засновани на три основне технологије и деле се на: матричне, ласерске и:
64. Типичан оперативни систем се састоји од следећих компонената:
65. Основни елементи аритметичко-логичке јединице су:
66. \_\_\_\_\_ је скуп програма специфичан за одређени хардвер рачунара. Да би оперативни систем могао да функционише на различитим хардверским платформама, овај скуп програма је груписан у један модул који се зове BIOS.
67. Скуп програма оперативног система који контролише: приступ рачунару, организацију меморије, организацију датотека, распоред рада процеса и расподелу системских ресурса зове се:
68. Заокружи комуникациони медијум:
69. Заокружи комуникациони медијум:
70. Заокружи комуникациони медијум:
71. Модем спада у коју врсту уређаја:
72. Рачунарске мреже се могу поделити према (заокружити тачан одговор):
73. Рачунарске мреже се могу поделити према(заокружити тачан одговор):
74. Рачунарске мреже се могу поделити према(заокружити тачан одговор):
75. Сваки рачунар (или други уређај) прикључен у мрежу назива се:
76. Према површини на којој се налазе рачунари у мрежи, мреже могу бити:
77. У топологији типа звезда:
78. ISO/OSI референтни модел садржи:
79. Скуп комуникационих протокола на којем се базира Интернет назива се:
80. Протокол који омогућава слање текстуалних порука између два чвора назива се:
81. Протокол који омогућава пренос датотека између два чвора је:
82. Протокол који омогућава повезивање на удаљеној машини је:
83. Тачан пример IP адресе је:

84. Тачан пример IP адресе је:
85. Тачан пример IP адресе је:
86. Тачан пример IP адресе је:
87. Тачан пример IP адресе је:
88. Тачан пример MAC адресе је:
89. Један од Интернет сервиса је :
90. Један од Интернет сервиса је:
91. Локалне рачунарске мреже које користе исте протоколе (TCP/IP) и алате као Интернет али нису повезане на њега називају се:
92. Тачан пример URL адресе је:
93. Тачан пример URL адресе је:
94. Програм за навигацију (browser) је:
95. Програм за навигацију (browser) је:
96. Који протокол се користи за хипертекст документе:
97. Облик пословања код кога се пословне трансакције обављају електронским путем коришћењем информационе и комуникационе технологије се назива:
98. Системи за управљање односима са купцима се називају:
99. Неке од основних предности електронског пословања су:
100. Неке од основних предности електронског пословања су:
101. Криптографија података обезбеђује:
102. Криптографија података обезбеђује:
103. Криптографија података обезбеђује:
104. Симетрично шифровање је шифарски систем код кога
105. Асиметрично шифровање је шифарски систем код кога
106. Дигитални потпис обебеђује:
107. Дигитални сертификат доказује:
108. Модел електронског пословања који представља трансакције између два предузећа је:
109. Модел електронског пословања који представља директан контакт потрошача са другим потрошачима је:
110. Модел електронског пословања који представља пословање предузећа са владиним организацијама је:
111. Заокружите тачну тврдњу односа ентитета и атрибута:
112. Својства ентитета могу бити:
113. Примарни кључ служи за:
114. Најмања јединица података је:
115. Скуп записа чини:



116. Приступ подацима из базе података и њихово коришћење омогућени су програмима који се називају:
117. Најзаступљније базе података према логичкој структури података су:
118. Заокружи систем за управљање базом података:
119. Заокружи систем за управљање базом података:
120. Заокружи систем за управљање базом података:

# СОЦИОЛОГИЈА

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм класификационог испита идентичан је програму за предмет СОЦИОЛОГИЈА за III разред стручних школа и IV разред гимназије

## Б. ЛИТЕРАТУРА

СОЦИОЛОГИЈА за 3. разред средњих стручних школа и 4. разред гимназије, (2011), редакторка Смиљка Томановић, Завод за уџбенике, Београд.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА

1. Који је основни нормативни принцип научног сазнања?
2. Шта је разумевање?
3. Које су две основне технике за прикупљање података?
4. Представници које теорије у социологији сматрају да у стварности постоје само појединци и њихови међусобни односи?
5. Који утемељивач социологије је разликовао три ступња у развоју људског друштва: теолошки, метафизички и позитивни ступањ?
6. Ком социолошком теоријском правцу припада Харијет Мартино?
7. Који утемељивач социологије је сматрао да друштво, у складу са универзалним законом еволуције напредује од војног типа ка индустријском типу друштва?
8. Који социолог сматра да треба развити „социолшку машту“ тако што ћемо увек настојати да појмимо узајамну везу и утицај између појединца, друштва и историје?
9. Који социолог је у свом делу *О подели друштвеног рада* указао да у друштву постоје две врсте друштвене солидарности - механичка и органска солидарност?
10. Који утемељивач социологије настанак модерног друштва тумачи као процес све веће рационализације друштвеног делања масе појединца?
11. Шта су вредности (дефиниција)?
12. Како дефинишемо имиџ?
13. Како дефинишемо интериоризацију?

14. Који немачки филозоф сматра да су рушилаштво, конформизам и ауторитарност три основна начина путем којих се манифестује неспособност особе да се развије као аутономна личност?
15. Шта је функција (дефиниција)?
16. Како гласи дефиниција друштвене групе?
17. Који социолог разликује две врсте друштвених скупина –органску заједницу и вештачко друштво?
18. Који теоретичар политичких елита је говорио о „гвозденом закону олигархије“?
19. Како дефинишемо институцију?
20. Шта је међугенерациска (међупоколењска) покретљивост?
21. Како дефинишемо меритократско друштво?
22. Који теоретичар је сматрао да „радништву (пролетеријату) припада будућност западног друштва“?
23. Који амерички теоретичар је сматрао да је савремено друштво у власти струка?
24. Шта је друштвени положај (статус)?
25. Шта је друштвена улога?
26. Како дефинишемо легитимност?
27. Која је највиша статусна група у друштвеној структури?
28. Ко је оснивач теорије елита?
29. Шта су образовне неједнакости у друштву?
30. Како дефинишемо класне неједнакости?
31. Шта се сматра економском неједнакошћу?
32. Како се дефинише појам родне неједнакости?
33. Чији теоријски приступ се због тржионог елемента који уводи у класну диференцијацију, сврстава у неовеберијанске?
34. Шта је друштвени раст?
35. Која су то три мерила која је за одредјивање класног положаја увео Ерик Олин Рајт?
36. Шта су то друштвени односи (дефиниција)?
37. Шта су друштвене промене?
38. Ко је представник цикличног становишта у проучавању друштвених промена?
39. Како дефинишемо попис?
40. Који су облици природног кретања становништва?
41. Која су два значајна демографска процеса?

42. Која наука проучава процесе природног и механичког кретања становништва као и особине становништва?
43. Које су културно-антрополошке особине становништва?
44. Ко је формулисао теорију демографске транзиције?
45. Шта обухвата популациона политика?
46. Шта је рад?
47. Који теоретичар је рекао да је: „Рад друштвена делатност јер чак и онда када ради сам, елементи рада (средства за рад), процес рада и предмети рада (материјални и нематеријални) носе печат датог друштва и уводе човека директно или посредно у одређен друштвени однос према другим људима“.
48. Како гласи подела рада према средствима која доминирају у раду?
49. Како дефинишемо формални рад?
50. Шта је друштвена подела рада?
51. Како дефинишемо радну организацију?
52. Ко је творац тзв. научне организације рада, чије су основне карактеристике одвајање извршног од управљачког рада, специјализација, научна селекција кадрова и награђивање према учинку?
53. Шта је фордизам?
54. Који теоретичар је истраживао шест најважнијих општих карактеристика индустријског рада: стандардизацију, специјализацију, синхронизацију, концентрацију, максимизацију и централизацију
55. Када кажемо да су особе формално запослене?
56. Како дефинишемо економију као науку?
57. Која су три основна фактора производње?
58. Шта проучава микроекономија?
59. Шта значи латинска реч (глагол) „colere“?
60. Који су основни елементи који обухватају појам (дефиницију) религије?
61. Шта се сматра под појмом култура?
62. Шта обухвата нематеријална култура?
63. Како се зове општи духовни покрет у европским земљама почев од 18. века, против догматског, посебно верског ауторитета, а за победу критичког ума у филозофији, политици и јавном животу?
64. Шта је најважнији симболички систем и најважнија компонента културе?
65. Како дефинишемо масовну културу?
66. Који социолог је сматрао да друштвене неједнакости у савременом друштву нису нестале, нити су се ублажиле, већ да се највише испољавају кроз стил живота?
67. Шта је стил живота (дефиниција)?

68. Како дефинишемо поткултуру?
69. Које религијско схватање истиче Бога као једног, јединственог, савршеног и непромењивог творца света?
70. Чија је света књига Таламуд?
71. Која су два главна огранка ислама?
72. Шта је секта?
73. Како преводимо грчку реч polis од које потиче израз „политика“?
74. Шта је политика (дефиниција)?
75. Шта су политичке партије?
76. Када кажемо да је суверена власт легална?
77. Каква држава може бити по облику уређења власти?
78. Како дефинишемо појам рода?
79. Шта је идеологија (дефиниција)?
80. Шта је нација (дефиниција)?
81. Како се назива политички принцип који захтева поклапање политичких и етничких граница?
82. Шта је конзервативизам?
83. Које су кључне вредности либерализма?
84. Шта је фашизам?
85. Како дефинишемо оптимални (одрживи развој)?
86. Које први употребио термин екологија?
87. Који социолог је дефинисао концепт глобалног ризичног друштва?
88. Која су два највећа ризика са којима се суочава савремено друштво?
89. На чему је нагласак у случају концепта глобалног цивилног друштва?
90. Шта се сматра државом благостанја(дефиниција)?
91. Како се зове дисциплина која проучава социјално патолошке појаве и истражује све врсте поремећаја човека у чијем настанку одлучујућу улогу имају социо- економски услови живота појединаца и друштвених?
92. Којој врсти криминалитета припадају издаја, велеиздаја и завера за убиство владара?
93. Како дефинишемо вредносни систем?
94. Шта је ресоцијализација?
95. Ко је рекао да су „класе –непријатељски супротстављени слојеви“?
96. Шта је друштвени прогрес?
97. Који теоретичар је развио класификацијски оквир друштвеног развоја који се креће од једноставног друштва до фазе цивилизације?

98. Представници ког становишта о друштвеним променама су: Освалд Шпенглер, Арнолд Тојнби и Вилфредо Парето?
99. Шта је негативна компонента кретања становништва, тј. број умрлих лица на 1000 живих средином године?
100. У ком веку је дошло до „друге демографске транзиције“?
101. Како дефинишемо друштвено – професионалну поделу рада?
102. Ком историјском типу рада припадају цеховски занатски рад, кућна индустрија и мануфактура?
103. Како дефинишемо тржиште рада?
104. Чему тежи социјална економија?
105. Које се продају производна добра?
106. Како другачије називамо централноплански економски систем?
107. Шта формирамо на бази односа понуде и тражње?
108. Како дефинишемо понуду?
109. За кој век везујемо раздобље просветитељства?
110. Како још називамо културу „обичног народа“?
111. У којој култури кажемо да је публика = маса, а култура = роба?
112. Какве су религије Јудаизам, Хришћанство и Ислам?
113. Који политиколог разликује три типа политичке културе: традиционалистичку, демократску и ауторитарну?
114. Који теоретичар је говорио о „идеолошкој хегемонији владајуће класе“?
115. Које године се одиграла Француска револуција?
116. У ком веку је настао фашизам као идеологија?
117. Како дефинишемо девијантно понашање?
118. У којој држави је веома висока стопа самоубиства?
119. У који групу криминалитета спадају убиство, злочин мржње и разбојништво?
120. Ко је најзначајнији представник теорије светског система?

# МАТЕМАТИКА

## А. ПРОГРАМ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

Програм пријемног испита идентичан је програму за предмет МАТЕМАТИКА за I и II разред средњих школа.

## Б. ЛИТЕРАТУРА

1. Математика са методичком збирком решених задатака за I и II разред средње школе, полагање матуре и пријемних испита на факултетима, аутора др Мирослава Дреновака,
2. Математика за I разред средњег образовања и васпитања - аутори: В. Стојановић, Д. Липовац и В. Сотировић.
3. Математика са збирком задатака за II разред средњег образовања и васпитања - аутори: Р. Деспотовић, Р. Тошић, Б. Шешлија и Г. Војводић.
4. Математика са збирком задатака за III разред средњег образовања и васпитања - аутори: Р. Вучићевић, М. Ђорђевић, М. Лазић.
5. Збирка задатака од Б. Вене (I, II и III) разред средњих школа.

## В. КОНТРОЛНА ПИТАЊА (примери)

1. Упростити израз:

а)  $x^3 \sqrt[4]{x^2 \sqrt{x \sqrt{x}}} : (x \sqrt[3]{x \sqrt{x}})^{-2}$

б)  $(x^2 : \sqrt[3]{x \sqrt{x}}) \sqrt{x \sqrt[3]{x^2}}$

в)  $(\sqrt[3]{x^2 \sqrt[3]{x}} : x^2) : \sqrt[3]{x \sqrt{x}}$

г)  $(\sqrt[3]{x \sqrt{x}} : x \sqrt{x \sqrt[3]{x^2}}) \cdot (\sqrt{x \sqrt[3]{x}})$

д)  $x^{-2} \sqrt[3]{x^2 \sqrt{x}} : \sqrt{x \sqrt[3]{x \sqrt{x}}}$

ђ)  $(x^2 : x \sqrt[3]{x^2}) : (x \sqrt[5]{x^3})$

е)  $(x \sqrt[3]{x^2} : x^3 \sqrt{x}) : (x : \sqrt{x})$

2. Упростити израз:

а)  $\frac{ax + ay - bx - by}{ax - ay - bx + by}$

б)  $\frac{ax + ac + bx + bc}{ax + ay + bx + by}$

в)  $\frac{3x - 3y}{2x + 2y} \cdot \frac{x^2 - y^2}{x^2 - 2xy + y^2}$

г)  $\frac{x^2 + y^2 - z^2 - 2xy}{x^2 - y^2 + z^2 + 2xz}$

д)  $\frac{x^2 - ax + bx - ab}{x^3 + bx^2 + ax + ab}$

е)  $\frac{8x^3 - 27}{6x^2 - 5x - 6}$

ж)  $\frac{x^4 - 1}{3x^2 - x - 2}$

з)  $\frac{x^2 + 3x + 2}{3x^2 + 8x + 4}$

3)  $\frac{(a^2 + a + 1)^2 - (a - 1)^2}{(a^2 - a + 1)^2 - (a + 1)^2}$

3. Решити једначину:

а)  $\frac{x-3}{3x-1} - \frac{2x}{3-2x} = 2$       б)  $|3-2x| - x = 3$

в)  $(3-x)^2 - x = (2-3x)^2 + 1$     г)  $2 - \sqrt{-x^2 + x} = 2x$

д)  $\sqrt{x^2 + x} - 2x + 2 = 0$     е)  $|x+3| + x - 3 = 0$

ж)  $x^2 - x + 3 = 3x^2 - x + 1$       ж)  $\sqrt{x+2} - \sqrt{2x-3} = 1$

з)  $3\sqrt{x^2 - 3x} = x + 2$       и)  $1 + \frac{x-1}{x+2} + \frac{1}{x} = \frac{3x+2}{x(x+2)}$

4. Решити једначину:

а)  $\sqrt[5]{0,125^3} = 8^{\frac{1-2x}{3}} \cdot 0,25^{x-2}$

б)  $1000 \cdot \sqrt{100^{2x-2}} = \sqrt[8]{1000^{2x-1}}$

в)  $\log_2(3x+2) - \log_2(x-1) = 2$

г)  $\log_2(x-2) + \log_2(5-x) = 1$

д)  $\log_3(1-x) + 3\log_3\sqrt[3]{2+x} = 2$

е)  $\left(\frac{5}{3}\right)^{x+1} \cdot \left(\frac{9}{25}\right)^{x^2+2x-11} = \left(\frac{5}{3}\right)^9$



5. Дата је једначина  $3x^2 + 9x - 5 = 0$ . Не решавајући једначину израчунати вредност израза:

а)  $(4x_1 + 1)(4x_2 + 1)$    б)  $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} - 1$

в)  $x_1^3 + x_2^3$    г)  $x_1x_2^2 + x_1^2x_2 + 3$

д)  $x_1^2 + x_2^2 - 3x_1x_2$    њ)  $x_1^2 + x_2^2 + \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$

е)  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} - \frac{3}{x_1x_2} + 5,$

где су  $x_1$  и  $x_2$  решења дате једначине.

6. Решити једначину:

а)  $2 \sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) - \sqrt{3} = 0$

б)  $\sqrt{2} + 2 \cos\left(2x - \frac{\pi}{6}\right) = 0$

в)  $\operatorname{tg}\left(2x - \frac{\pi}{6}\right) + \sqrt{3} = 0$

г)  $\sqrt{3} \operatorname{ctg}\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) - 3 = 0$

д)  $\sin 2x - \sin^2 2x = 0$

ђ)  $\sin 4x + 2 \cos 2x = 0$

е)  $2 \cos\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$

ж)  $3 \operatorname{ctg}\left(x - \frac{\pi}{3}\right) - \sqrt{3} = 0$

7. Решити систем једначина:

а)  $2x - y + 3 = 7$

$x^2 - y^2 = -3$

б)  $x^2 - y^2 = -16$

$2x - y - 1 = 0$

в)  $2x^2 + 2y^2 + 3x - 2 = 0$

$x - 2y = -2$

г)  $x^2 - y - 6 = 0$

$x^2 + y - 4x = 0$

д)  $\frac{y+2}{6} - \frac{y-4}{2} = \frac{x}{3}$

$y - 1 - 2x = -3$

8. Решити неједначину:

а)  $\frac{2-3x}{2x^2+x} > -1$

б)  $\frac{x^2-1}{3x+1} > -2$

в)  $\frac{x^2}{3x-1} - x \geq 0$

г)  $3-x < \frac{5}{2+x}$

д)  $\frac{x^2-3x-4}{x^2-4} < 0$

ђ)  $\frac{5-3x}{x^2+x} \geq 0$

е)  $\frac{x^2}{3-x} < -3$

9. Решити неједначину:

а)  $\log \frac{2}{x} > \log \frac{x+3}{2}$

б)  $\log(3-x) - \log(2x+1) < 1$

в)  $\log^2 x - \log x - 2 > 0$

г)  $\log(x-1) - 3\log\sqrt[3]{2x+2} < 0$

д)  $\log 2 + \log(x+3) - \log(3x-1) > 0$

ђ)  $\log x - \log(x-1) > 1$

е)  $x < \frac{x}{x+2}$

ж)  $|x-1| < 3$

з)  $2^{3x-1} < 2^{3-2x}$

и)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x-1} < \left(\frac{1}{2}\right)^{3-2x}$

10. Одредити аритметички низ  $\mathbf{a_1, a_2, a_3, \dots}$  ако је

а)  $a_7 = 15$  и  $a_{11} = 27$

б)  $a_4 = 14$  и  $a_{10} = -10$

в)  $a_n = 32$ ,  $d = 8$ ,  $S_n = 116$

г)  $a_{11} - 3a_5 = 22$  и  $S_8 = -8$

д)  $6a_6 + a_{10} = 2$  и  $3a_3 - 2a_8 = 41$

ђ)  $a_2 + a_4 + a_7 = 25$  и  $a_{15} - a_9 = 24$

11. Одредити геометријски низ  $a_1, a_2, a_3, \dots$  ако је

а)  $a_5 - a_1 = 15$  и  $a_4 - a_2 = 6$

б)  $a_1 + a_3 = 15$  и  $a_2 + a_4 = 30$

в)  $a_2 + a_5 - a_4 = 10$  и  $a_3 + a_6 - a_5 = 20$

г)  $a_1 + a_2 + a_3 = 112$  и  $a_4 + a_5 + a_6 = 14$

12. Упростити израз:

а)  $\frac{x}{x-1} + \frac{x^2-1}{x^2-3x+2}$  б)  $\frac{2}{x+3} + \frac{x^2-9}{2x+6}$

в)  $x^{-1} + 3x^{-2} + \frac{2}{x^3-x^2}$  г)  $\frac{x^2+4x+4}{x^2-y^2} : \frac{x^2-4}{x^2-2xy+y^2}$

д)  $\frac{1-4x^2}{9} : \left(x - \frac{x+1}{3}\right)$

13. Израчунати вредност израза:

а)  $\sin 750^\circ \cdot \cos 390^\circ \cdot \operatorname{tg} 1140^\circ$

б)  $2\operatorname{tg} 3x - 3\sin 2x$ , ако је  $x=570^\circ$

в)  $(\sin^2 x + \cos^2 x)^2 - 3\operatorname{ctg} 2x$ , ако је  $x=1140^\circ$

г)  $2\operatorname{ctg} 3x - \operatorname{tg} 2x$ , ако је  $x=675^\circ$

д)  $1 - 3\operatorname{tg} x + 2\operatorname{ctg} 3x$ , ако је  $x=750^\circ$

14. Испитати монотоност и наћи локалне екстремне функције:

а)  $y = -x^2 + 3x + 5$

б)  $y = 2x^2 + x - 1$

в)  $y = 3x^2 + 2x$

г)  $y = -x^2 + x - 1$

д)  $y = \frac{1}{2}x^2 + 3x - 1$

ђ)  $y = 3x^2 - x - 5$

е)  $y = x^2 - x + 3$

ж)  $y = x + 3 - 2x^2$

15. Решити следеће задатке:

- а) Ако је збир два броја 30, а количник већег и мањег броја 2, који су то бројеви?
- б) Ако је збир 20% првог и 40% другог броја једнак 30, при чему је први број два пута мањи од другог, израчунати који су то бројеви.
- в) Ако је цена неке робе 100 динара, па она најпре поскупи за 20% а затим појефитини за 20%, колика је нова цена робе?
- г) Збир три броја је 158. Ако је други већи од првог за 20% а трећи мањи од другог за 20%, који су то бројеви?
- д) Три броја се односе као  $2 : 3 : 7$ . Ако је њихов збир 1900, који су то бројеви?
- ђ) Збир два броја је 100, а збир за 20% увећаног првог броја и за 40% умањеног другог броја је 80. Који су то бројеви?
- е) Ако се неки број повећа за 20%, а затим од добијене вредности смањи за 20%, добија се број 480. Колико износи почетни број?
- ж) Ако се неки број умањи за 20%, а затим од добијене вредности повећа за 20%, добија се број 960. Који је то почетни број?
- з) Два броја се односе као  $2 : 7$ , а њихов збир је 540. Који су то бројеви?
- и) Разлика, збир и производ два броја односе се као  $1 : 3 : 6$ . Одредити те бројеве.
- ј) Роби је снижена цена за 20% и сада износи 4600 динара. Колика је била стара цена?
- к) Цена некој роби повећана је за 50%. За колико процената нову цену треба смањити да би се вратила на првобитну?

16. Дат је низ бројева -131, -128, -125, ... Израчунати:

- а)  $a_{30}$     б)  $a_{70}$     в) збир првих 60 чланова низа
- г) збир  $a_6 + a_{100}$     д) збир првих 47 чланова низа
- ђ) збир  $2a_1 - 3a_2$

17. Дат је низ бројева 2036, 1018, 509, ... Израчунати:

- а)  $a_6$     б)  $a_3 + a_8$     в)  $a_2 + a_4$
- г) збир првих 5 чланова низа    д) збир  $a_{28} + a_{200}$