

ИСПИТНА ПИТАЊА ИЗ  
ФИНАНСИЈСКЕ И АКТУАРСКЕ МАТЕМАТИКЕ  
2021/2022

I – део

1. *Основни појмови финансијске математике*, матем. пропорције простог каматног рачуна;
2. *Описати проси каматни рачун*, прост каматни рачун од сто;
3. *Каматни број и камат*. кључ, како се израчунавају и користе у простом каматном рачуну;
4. *Описати проси каматни рачун*, прост каматни рачун више (ниже) сто;
5. *Средњи рок илаћања*, навести особине овог принципа и описати модел код кога су све величине међусобно различите;
6. *Средњи рок илаћања*, навести особине овог принципа и описати моделе: код кога су капитали једнаки, а остале величине међус. различите, и каматна стопа иста, а остале величине међус. различите;
7. *Текући рачун*, навести особине и описати позитивну методу за закључење т. рачуна;
8. *Пошрошачки кредити*, дати основна својства и описати модел за израчунавање месечне рате потрошачког кредита;
9. *Есконтовање меница*, својства меница, номинална вредност, есконт и есконтована вредност менице, упоредити комерцијални и рационалан есконт;
10. *Проси и сложен каматни рачун*, описати ове процедуре;
11. *Антиципативно и декурзивно израчунавање камате*, описати и упоредити ове поступке;
12. *Будућа вредности капиталала – декурзивни обрачун*, описати модел, фактор акумулације и прве финансијске таблице;
13. *Будућа вредности капиталала – антиципативни обрачун*, описати модел и фактор акумулације капитала;
14. *Врсте каматних стопа*, дефиниција каматне стопе, поступно извести формуле за израчунавање релативне, комформне и ефективне каматне стопе;
15. *Садашња вредности капиталала*, описати модел, дисконтни фактор и друге финан. таблице;
16. *Рачун улога*, навести основне појмове, основне особине и поделе овог рачуна;
17. *Једнаки улози – улагање почешком периода*, описати модел, фактор капитализације и треће финансијске таблице;
18. *Једнаки улози – улагање крајем периода*, описати модел и везу са претходним моделом;
19. *Једнаки улози – улагање чешиће од капиталалисања*, описати модел у коме се користи комформна каматна стопа;
20. *Једнаки улози – улагање ређе од капиталалисања*, описати модел у коме се користи комформна каматна стопа;
21. *Променљиви улози*, описати модел у коме се улози мењају по аритметичкој прогресији;
22. *Променљиви улози*, описати модел у коме се улози мењају по геометријској прогресији;
23. *Рачун рентије*, навести основне појмове, основне особине и поделе овог рачуна;
24. *Сигнална рентија – рентија се прима крајем периода*, описати модел, фактор актуализације и четврте финансијске таблице;
25. *Сигнална рентија – рентија се прима поч. периода*, описати модел и везу са претход. моделом;
26. *Одложена рентија* – антиципативна и декурзивна, описати моделе;
27. *Сигнална рентија – рентија чешића од капиталалисања*, описати модел у коме се користи комформна каматна стопа;
28. *Сигнална рентија – рентија ређа од капиталалисања*, описати модел у коме се користи комформна каматна стопа;
29. *Променљива рентија*, описати модел у коме се рента мења по аритметичкој прогресији;
30. *Променљива рентија*, описати модел у коме се рента мења по геометријској прогресији;
31. *Вечита рентија* – антиципативна и декурзивна, описати моделе;

## II - део

32. *Амортизација зајма*, појам и особине зајмова, поделе зајмова, ануитет и отплата зајма;
33. *Амортизација зајма једнаким ануитетима*, описати модел и поступно извести формуле;
34. *План амортизације зајма*, описати поступак израде и начине за проверу тачности;
35. *Закон отплати зајма*, поступно извести релације које дају везу између отплата;
36. *Однос отплати и зајма*, отплата и ануитета, поступно извести формуле;
37. *Отплаћени део зајма*, остатак дуга, поступно извести формуле;
38. *Амортизација зајма једнаким ануитетима – ануитетни чешићи од кумулисаних*, описати модел и поступно извести формуле;
39. *Амортизација зајма једнаким ануитетима – ануитетни рећи од кумулисаних*, описати модел и поступно извести формуле;
40. *Амортизација зајма заокруженим ануитетима*, описати модел и поступно извести формулу за израчунавање ануитетног остатка;
41. *Амортизација зајма променљивим ануитетима*, опис. модел у коме се ануитети мењају по аритметичкој прогресији;
42. *Амортизација зајма променљивим ануитетима*, описати модел у коме се ануитети мењају по геометријској прогресији;
43. *Амортизација зајма једнаким отплатама*, описати модел и поступно извести формуле;
44. *Амортизација зајма пром. отплатама*, описати модел у коме се отплате мењају по аритм. прогресији;
45. *Амортизација зајма пром. отплатама*, описати модел у коме се отплате мењају по геом. прогресији;
46. *Амортизација зајма подељеној на обвезнице*, описати метод;
47. *Конверзија зајма*, описати начине за конверзију зајма;
48. *Курс зајма*, дефиниција, описати поступак за израчунавање, ефектив. износ и курс зајма;
49. *Курс зајма*, дефиниција, описати модел и поступно извести формулу за израчунавање курса зајма ако се он прима у једном износу и исплаћује одједном;
50. *Курс зајма*, дефиниција, описати модел и поступно извести формулу за израчунавање курса зајма ако се он прима у једном износу и враћа са више ануитета;
51. *Ефективна каматна стопа зајма*, дефиниција, ефективна каматна стопа и курс зајма;
52. *Паритетни курсеви зајма*, описати поступак за израчунавање;
53. *Избор најповољније понуде зајма*, навести и образложити утицај фактора;
54. *Принципи функционисања осигурања*;
55. *Задачи и елементи организације осигурања*;
56. *Осигурање лица – основне карактеристике*, појам, улога и поделе осигурања живота;
57. *Осигурање лица – основне карактеристике*, осигурање од последица несрећног случаја, премија осигурања;
58. *Предмет и основни појмови актуарске математике*;
59. *Закон великих бројева*;
60. *Теорија вероватноће*, основни појмови и дефиниције;
61. *Наспанак и начин формирања таблица смртности*;
62. *Основни и изведени показатељи таблица смртности*;
63. *Вероватноћа животног и смртног лица*;
64. *Вероватноћа и средње трајање животног*, дефиниција и основне особине;
65. *Врсте комулативних бројева*;
66. *Осигурање сталне ренте уплатом једнократне премије – непосредна доживотно лична рента*, антиципативна и декурзивна рента, описати моделе и поступно извести формуле;
67. *Осигурање сталне ренте уплатом једнократне премије – одложена доживотно лична рента*, антиципативна и декурзивна рента, описати моделе и поступно извести формуле;
68. *Осигурање сталне ренте уплатом једнократне премије – непосредна привремена лична рента*, антиципативна и декурзивна рента, описати моделе и поступно извести формуле;

69. Осигурање сталне ренте уплатом једнократне премије – *одложена привремена лична рентија*, антиципативна и декурзивна рента, описати моделе и поступно извести формуле;
70. *Плаћање рентије у ратијама* – непосредна доживотна рента, описати модел и поступно извести формуле;
71. Стални капитал – *осиурање калкулације за случај доживљења*, описати модел и поступно извести формуле;
72. Стални капитал – *осиурање калкулације за случај смрти, доживотно и одложено осиурање*, описати моделе и поступно извести формуле;
73. Стални капитал – *осиурање калкулације за случај смрти, привремено и одложено привремено осиурање*, описати моделе и поступно извести формуле;
74. Стални капитал – *мешовито осиурање*, описати модел и поступно извести формуле;
75. *Осиурање сталном годишњом премијом* – доживотна премија, описати моделе и поступно извести формуле;
76. *Осиурање сталном годишњом премијом* – привремена премија, описати моделе и поступно извести формуле;

Предметни наставници:

Проф. др Жарко Поповић

Проф. др Јелена Ј. Станковић