

«Մասնագիտական մանկավարժություն՝ մաթեմատիկա» (011401.05.7)

մասնագիտության

2026-27 ուսումնական տարվա ընդունելության քննության

ՀԱՐՑԱՇԱՐ

Հաստատված է ամբիոնի թիվ 12 նիստում,
կայացած՝ 15.05.26թ.

1. Հաջորդականության սահմանի գաղափարը:
2. Ներդրված միջակայքերի լեմման:
3. I և II նշանավոր սահմանները:
4. Բոլցանո-Կոշիի 1-ին և 2-րդ թեորեմները:
5. Վայերշտրասի 1-ին և 2-րդ թեորեմները:
6. Ածանցյալ, նրա երկրաչափական և մեխանիկական իմաստը: Տարրական ֆունկցիաների ածանցյալները: Ածանցման բանաձևերը:
7. Ռոլլի թեորեմը:
8. Լագրանժի թեորեմը:
9. Թեյլորի բանաձևը:
10. Ֆունկցիայի էքստրեմումի անհրաժեշտ պայմանը:
11. Ֆունկցիայի էքստրեմումի բավարար պայմանը:
12. Նախնական ֆունկցիա և անորոշ ինտեգրալ: Ինտեգրման մեթոդները:
13. Որոշյալ ինտեգրալ: Ստորին և վերին ինտեգրալային գումարներ, որոշյալ ինտեգրալի սահմանումը և գոյությունը:
14. Որոշյալ ինտեգրալի հատկությունները:
15. Նյուտոն-Լայբնիցի բանաձևը, փոփոխականի փոխարինումը և մասերով ինտեգրումը որոշյալ ինտեգրալում:
16. Կորագիծ պատկերի մակերեսի հաշվումը որոշյալ ինտեգրալով:
17. Թվային շարքեր, շարքի գումարը: Շարքի զուգամիտության անհրաժեշտ պայմանը:
18. Դրական անդամներով շարքերի բաղդատման հայտանիշները:
19. Շարքերի զուգամիտության Դալամբերի, Կոշիի, Կոշիի ինտեգրալային հայտանիշները:
20. Նշանահերթագայող շարքեր: Լայբնիցի թեորեմը:
21. Աստիճանային շարքեր, զուգամիտության շառավիղ:
22. Դետերմինանտի սահմանումը և հիմնական հատկությունները:
23. Մատրիցի ռանգ: Թեորեմ ռանգի մասին: Մատրիցի սյունային ու տողային ռանգերի հավասարությունը (առանց ապացույցի):
24. Գծային հավասարումների համակարգի համատեղելիության հայտանիշը:
25. Գործողություններ մատրիցների հետ, հակադարձ մատրից: Մատրիցների հանրահաշիվ:
26. Խմբի սահմանումը, պարզագույն հատկությունները, օրինակներ:
27. Գծային տարածության սահմանումը, բազիս, գծորեն անկախ վեկտորների լրացումը մինչև բազիս: Չափ:
28. Ենթատարածությունների գումար, հատում և ուղիղ գումար, դրանց չափը:


29. Վեկտորների գծային անկախության և օրթոգոնալության կապը:
30. Գծային օպերատորի սահմանումը և պարզագույն հատկությունները, նրա մատրիցը:
31. Օղակի սահմանումը: Մնացորդով բաժանման թեորեմը ամբողջ թվերի օղակում:
32. Գործողություններ վեկտորների հետ: Վեկտորների սկալյար արտադրյալը, կիրառությունը:
33. Վեկտորների վեկտորական և խառն արտադրյալները, կիրառությունները:
34. Ուղղի հավասարման տարբեր տեսակները հարթության վրա և տարածության մեջ:
35. Հարթության տրման տարբեր եղանակները:
36. Ուղղի և հարթության հավասարումը նորմալով: Կետի հեռավորությունը ուղղից և հարթությունից:
37. Երկու հարթությունների փոխադարձ դիրքը:
38. Ուղղի և հարթության փոխադարձ դիրքը:
39. Երկու ուղիղների փոխադարձ դիրքը տարածության մեջ, նրանց հեռավորությունը:
40. Երկրորդ կարգի կորերի կանոնական հավասարումները, դիրեկտորիսային հատկությունները, շոշափողների հավասարումները:
41. Ողորկ կոր, ողորկ մակերևույթ: Տրված կետում կորի շոշափողի և մակերևույթի շոշափող հարթության հավասարումը:
42. n աստիճանի արմատ կոմպլեքս թվից: n աստիճանի արմատները միավորից
43. Կոմպլեքս թվերի բազմապատկումը և բաժանումը եռանկյունաչափական տեսքով, Մուավրի բանաձևը:
44. Կոմբինատորիկայի հիմնական տարրերը (տեղափոխություններ, զուգորդություններ, կարգավորություններ):
45. Հավանականության դասական սահմանումը: Հավաստի և անհնար պատահարներ: Հատկությունները:
46. Պայմանական հավանականություն:
47. Պատահարների անկախություն:
48. Լրիվ հավանականության և Բայեսի բանաձևերը:
49. Պատահական մեծություն և բաշխման ֆունկցիա:
50. Մաթեմատիկական հասկացություններ: Հասկացությունների ծավալը և բովանդակությունը: Դիֆուզիայի (երկատում) մեթոդը:
51. Մաթեմատիկական սահմանումներ, տեսակները: Սահմանումները «ըստ մոտակա սեռի և տեսակային տարբերության»:
52. Ինդուկտիվ ու կոնյունկտիվ կառուցվածքի սահմանումները: Անդրադարձ (ռեկուրսիվ) սահմանումներ:
53. Մաթեմատիկական նախադասություններ (աքսիոմներ, պոստուլատներ, թեորեմներ): Աքսիոմների համակարգին առաջադրվող պահանջները:
54. Թեորեմներ, թեորեմների տեսակները: Ապացույց հակասող ենթադրությամբ:
55. Մաթեմատիկական ապացույցներ: Արտածման կանոնները (եզրակացման կանոն, կոնյունկցիայի ներմուծման կանոն, սիլլոգիզմի կանոն):
56. Ինդուկցիա, ինդուկցիայի տեսակները, մաթեմատիկական ինդուկցիայի մեթոդները:
57. Իրական թվի տեսության կառուցման դեդեկինդի մոտեցումը (հատույթի կառուցումը ռացիոնալ թվերի բազմության վրա):

58. Իրական թվի տեսության կառուցման Վայերշտրասի մոտեցումը (իրական թվի ներկայացումը անվերջ տասնորդական կոտորակի տեսքով):
59. Բազմությունների դեկարտյան արտադրյալը: Բինար հարաբերության հատկությունները: Բազմության տրոհումը դասերի:
60. Ֆունկցիայի հասկացությունը մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացում: Թվային ֆունկցիաներ, տրման եղանակները, ֆունկցիաների բաղադրույթը:
61. Թվային հաջորդականությունները մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացում, տրման եղանակները, հաջորդականության սահմանը:
62. Ածանցյալի ներմուծումը մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացում: Երկրաչափական և մեխանիկական մեկնաբանությունները:
63. Ածանցյալի կիրառությունը ֆունկցիայի հատկությունների ուսումնասիրման ժամանակ:
64. Կոմբինատորիկայի տարրերը մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացում: Բազմության ենթաբազմությունների թիվը: Նյուտոնի բինոմի բանաձևը:

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոնի վարիչ՝  Լ. Լ. Օհանյան

Գրականության ցանկ

1. Фихтенгольц Г. М. Основы математического анализа, т. I, II, 1968г.
2. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления, т. I, II, III; 1969г.
3. Кудрявцев Л. Д. Курс математического анализа, т. I, II; 1981г.
4. Վ. Խ. Մուսոյան Մաթեմատիկական անալիզ Մաս I, 2018
5. Սահակյան Ռ. Ս. - Սովորական դիֆերենցիալ հավասարումներ (ուսումնական ձեռնարկ), Վանաձոր, 2011թ.
6. Школьник А. Г.- "Дифференциальные уравнения", Москва, 1963г.
7. Ստեփանով Վ.Վ.- Դիֆերենցիալ հավասարումների դասընթաց, Երևան 1949թ.
8. Привалов И.И. "Введение в теорию функций комплексного переменного" Изд. 11 "Наука",
9. Я.А.И.Маркушевич "Краткий курс теории аналитических функций" Изд. 3-е, испр и доп. М., "Наука
10. Սահակյան Ժ. Լ. - Հավանականությունների տեսության և մաթեմատիկական վիճակագրության տարրերը, Վանաձոր, 2017թ.
11. Համբարձումյան Գ.Լ. «Հավանականությունների տեսություն», Երևան, 1977թ.
12. Гмурман В.Е. -Теория вероятностей и математическая статистика. Москва Высшая школа, 1977г.
13. Կուրոշ Ա.Գ. «Բարձրագույն հանարհաշվի դասընթաց», Երևան 1965
14. Մովսիսյան Յու. Մ. «Բարձրագույն հանարհաշիվ և թվերի տեսություն», Երևան 2008
15. В. Т. Базылев, К. И. Дуничев, В. П. Иваницкая, Геометрия Іч., М. 1974.
16. Л. С. Атанасян, В. Т. Базылев, Геометрия Іч. , М.1986
17. П. С. Александров, " Лекции" , М.1968.

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոնի վարիչ՝  Լ. Լ. Օհանյան