

Հ Ա Մ Ա Ռ Ո Տ Ա Գ Բ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն Ն Ե Բ

Մ Ա Թ Ե Մ Ա Տ Ի Կ Ա

Գոգյան Ս. Լ. Հաարի համակարգով բազմանդամների ընտանիքի մասին էջ. 3–6

Աշխատանքում կառուցված են ըստ Հաարի համակարգի բազմանդամների հաջորդականություններ, որոնք հանդիսանում են դեմոկրատիկ բազիսներ $L^1(0,1)$:

Սկրտչյան Գ. Եր., Սկրտչյան Եր. Ս. Ռացիոնալ ֆունկցիաների համար դիֆերենցման և բաժանված տարբերության մի բանաձև էջ. 7–11

Հոդվածում ապացուցվում է ռացիոնալ ֆունկցիաների դիֆերենցման և բաժանված տարբերության մի նոր բանաձև: Հիմնական արդյունքը մի առնչություն է նույն համարիչով երկու ռացիոնալ ֆունկցիաների բաժանված տարբերությունների միջև, որտեղ մի ռացիոնալ ֆունկցիայի բաժանված տարբերության հանգույցները համընկնում են մյուսի հայտարարի գրոներին հետ:

Հակոբյան Յու. Ռ., Ալեքսանյան Ս. Ս. Երկանկյունագծային մատրիցների Մուր–Պենրոուզի հակադարձումը. III էջ. 12–21

Ներկա աշխատանքը հանդեսի նախորդ համարներում հրատարակված [1, 2] հոդվածների անմիջական շարունակությունն է: Հոդվածում ստացված են միջանկյալ արդյունքներ, որոնք կօգտագործվեն աշխատանքի վերջին մասում, որում կտրվի վերասերված վերին երկանկյունագծային մատրիցների Մուր–Պենրոուզի հակադարձման խնդրի վերջնական լուծումը:

Մելիքբեկյան Ռ. Գ. $L^p_{[0,1]}$, $p \in [1, 2]$ -ում Ուոլշի քվադրոնի վերսալ շարքեր էջ. 22–29

Աշխատանքում ապացուցված է հետևյալ թեորեմը՝ $\{W_k(x)\}_{k=0}^\infty$ Ուոլշի համակարգի և $\{a_k\}_{k=1}^\infty \notin l_2$, $a_k \searrow 0$ հաջորդականության ու ցանկացած դրական ε -ի համար գոյություն ունեն $E \subset [0, 1]$ չափելի բազմություն և $\delta_k = \pm 1, 0$ թվեր այնպիսիք, որ $|E| > 1 - \varepsilon$ և յուրաքանչյուր $f(x) \in L^p(E)$, $\forall p \in [1, 2]$ ֆունկցիայի համար գոյություն ունի $\sum_{k=1}^\infty \delta_k a_{\sigma(k)} W_{\sigma(k)}(x)$ ($\sigma(k)$ ՝ տեղափոխված անդամներով շարք), որը զուգամիտում է $f(x)$ -ին $L^p(E)$ նորմով:

Թորոյան Ս. Ջ. Երկչափ միջարկման մի վարկածի վերաբերյալ էջ. 30–34

Աշխատանքում ուսումնասիրված են երկու փոփոխականից կախված $\leq n$ աստիճանի բոլոր բազմանդամների Π_n տարածությունը և այն n -ճզրիտ հանգույցների բազմությունները, որոնց յուրաքանչյուր հանգույցի ֆունդամենտալ բազմանդամը գծային արտադրիչների արտադրյալ է: Ըստ Գասպայի և Մաեգթուի 1981թ. վարկածի, ցանկացած այսպիսի բազմություն անհրաժեշտաբար պարունակում է մեկ ուղիղի վրա գտնվող հանգույցներ: Հողվածում ներկայացված է վարկածի կարճ և պարզ ապացույց $n = 4$ դեպքի համար:

Եղիազարյան Է. Վ., Տոնոյան Գ. Պ. Բուլյան հավասարումների հատուկ համակարգերի լուծումների քանակի ասիմպտոտիկ գնահատումները էջ. 35–39

Աշխատանքում հետազոտվում են բուլյան հավասարումների տեսքի հատուկ համակարգեր: Բերվում են հավասարումների համակարգերի լուծումների քանակի ասիմպտոտիկ գնահատականներ «տիպիկ» դեպքի համար:

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ

Դանոյան Դ. Հ. Սպիտակ արկղի գաղտնագրության վրա հիմնված անտեղյակ փոխանցման հաղորդակարգի ընդլայնում էջ. 40–44

Գաղտնի հաշվարկների համակարգերը պահանջված դառնում են գաղտնագրային գործիքներից մեկը, որոնք կրիտիկական արտադրողականությանը, ունեն բազմապիսի կիրառություններ: Այս փաստարկը կարևորում է գաղտնի հաշվարկների համակարգերի յուրաքանչյուր բաղադրիչի օպտիմալացումը: Նման հաղորդակարգերում անտեղյակ փոխանցումը (ԱՓ) հանդիսանում է նման համակարգերում լայնորեն կիրառվող հիմնական գաղտնագրային գործիք: Ժամանակակից ԱՓ հաղորդակարգերը հիմնված են բաց բանալիով գաղտնագրության վրա, այս պատճառով նրանց արագագործությունը տուժում է մոդուլյար աստիճան բարձրացնելու գործողություններից: ԱՓ ընդլայնումները ներմուծվել են հիմնական բաց բանալիով ԱՓ հաղորդակարգերի իրականացման փուլերը նվազեցնելու համար: Վերջերս ներմուծվել է սպիտակ արկղի գաղտնագրության վրա հիմնված մի ԱՓ հաղորդակարգ (ՍԱԱՓ), որը խուսափում է բաց բանալիով քանկարժեք գործողություններից: Հողվածում ներկայացված են ընդլայնումներ ՍԱԱՓ համար, որոնք էլ ավելի են բարելավում նոր մոտեցումը՝ զգալիորեն նվազեցնելով հաղորդակարգի կատարումների անհրաժեշտ քանակը:

Մանուկյան Ս. Մ., Բուտավյան Ա. Ա., Մանուկյան Հ. Մ. Նեոճայնային փնջերի տարածումը ոչ գծային միջավայրում էջ. 45–51

Աշխատանքում դիտարկված է նեո ճայնային փնջերի տարածման խնդիրը: Այդպիսի փնջերի տարածումը նկարագրվում է մասնակի ածանցյալներով ոչ գծային հավասարումով: Աշխատանքում այն լուծվել է ցանցա-

բնութագրիչների եղանակով: Մի մասնավոր դեպքի համար ստացվել են թվային արդյունքներ:

ՖԻԶԻԿԱ

Գրիգորյան Ջ. Ա. ԴՆԹ-լիզանդ կոմպլեքսների հալումը. բազմակի կապման մեխանիզմների ազդեցությունը էջ. 52–57

Հետազոտվել է կապման տարբեր մեխանիզմներով երկու լիզանդների հետ ԴՆԹ-ի կոմպլեքսների պարույր-կծիկ անցումը կենսապոլիմերի բնական և հալված տեղամասերում՝ կիրառելով ավելի հարմար ներկայացման եղանակ: Ցույց է տրվել, որ պարույր-կծիկ անցման կորերի ստացված երկփուլ վարքագիծը կախված է լուծույթում լիզանդների կապման խնամակցությունից և կոնցենտրացիայից: Համեմատվել են նատիվ ԴՆԹ-ի նկատմամբ ավելի մեծ և ավելի փոքր խնամակցություն ունեցող լիզանդների թերմոդինամիկական վարքագծերը:

Տոնոյան Լ. Ա., Թորոսյան Ա. Լ., Առաքելյան Վ. Բ. Նատրիումի դոդեցիլ սուլֆատի ազդեցությունն երկշերտ լիպիդային թաղանթի կայունության վրա էջ. 58–63

Աշխատանքում ուսումնասիրված է նատրիումի դոդեցիլ սուլֆատի (ՆԴՍ) ազդեցությունը երկշերտ լիպիդային թաղանթի կայունության վրա, արտաքին էլեկտրական դաշտի առկայությամբ: Ցույց է տրված, որ ՆԴՍ-ի առկայությունը 10^{-5} և 10^{-4} U կոնցենտրացիաներով, հանգեցնում է ԵԼԹ-ի կայունության կորստին, որը կապված է ծակոտիների եզրի գծային լարվածության արժեքի նվազման հետ, քանի որ ՆԴՍ-ի մոլեկուլը ունի դրական սպոնտան կորություն: Ցույց է տրված նաև, որ ԵԼԹ-ի վրա ծակոտիների թվի աճը պայմանավորված է ծակոտիների զոյացման հավանականության աճի հետ, որը ևս հետևանք է գծային լարվածություն արժեքի նվազման:

ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐ

Գալոյան Լ. Ն., Մելիքբեկյան Ռ. Գ. Ֆուրիե-Ուոլշի շարքի Չեզարոյի բացասական կարգի միջինների զուգամիտության մասին էջ. 64–66

Աշխատանքում ներկայացված է բնական թվերի աճող այնպիսի M_ν ($\nu = 0, 1, \dots$) հաջորդականության գոյություն, որ ցանկացած դրական ε -ի համար գոյություն ունի E այնպիսի չափելի բազմություն, որ $|E| > 1 - \varepsilon$, և ցանկացած $f(x) \in L^1[0, 1]$ ֆունկցիայի համար կարելի է գտնել $g(x) \in L^1[0, 1]$ ֆունկցիա, որը համընկնում է $f(x)$ -ի հետ E -ի վրա և ցանկացած $\alpha \neq -1, -2, \dots$ Չեզարոյի միջինները $\sigma_{M_\nu}^\alpha(x, \tilde{f})$ ($\nu = 0, 1, \dots$) զուգամիտում են $g(x)$ -ին համարյա ամենուրեք $[0, 1]$ -ի վրա: