

Ա 01.06 - ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ ԵՎ ԹՎԵՐԻ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

Խմբերի հոմոմորֆիզմ, հոմոմորֆիզմի միջուկ և պատկեր: Իզոմորֆիզմների թեորեմները: Խմբերի ներդրման մասին Քելլիի թեորեմը: Ենթախմբեր, նորմալ ենթախմբեր, կենտրոն և կոմմուտանտ: Լիովին ինվարիանտ և բնութագրիչ ենթախմբեր: Հարաբերական ազատ խմբի համարժեք սահմանումները: Ազատ արեյան խմբեր, դրանց ռանգը: Վերջավոր ծնված արեյան խմբերի նկարագրությունը: Սիլովի թեորեմները: A_n խմբի պարզ լինելը ($n \geq 5$): Ազատ խմբեր և որոշիչ առնչություններ: Ազատ խմբի մատրիցային ներկայացումը: Նիլսեն-Շրայերի թեորեմը: Նիլսենյան ձևափոխություններ: Ազատ խմբի ավտոմորֆիզմները: Վերջավոր նիլպոտենտ խմբեր: Բերնսայդ-Վիլանդտի թեորեմը: Վերջավոր լուծելի խմբեր, Հոլլի թեորեմը: Բազմաձևություններ: Բիրկհոֆի թեորեմը: Քվազիխմբեր և իզոտոպիա: Ալբերտի 1-ին, 2-րդ թեորեմները: Արեյան քվազիխմբեր, Թոյոդայի թեորեմը: Մուֆանգի լուպաներ, Մուֆանգի թեորեմը: Պոստի թեորեմը: Գլուշկին-Հոսուի թեորեմը: Օղակներ, դաշտեր, հանրահաշիվներ: Օղակների հոմոմորֆիզմ: Ֆակտոր օղակ: Իզոմորֆիզմների թեորեմները: Գլխավոր, պարզ և մաքսիմալ իդեալներ: Օղակի քանորդը պարզ և մաքսիմալ իդեալներով: Էվկլիդյան օղակների գլխավոր իդեալներով օղակ լինելը: Գլխավոր իդեալներով օղակի ֆակտորյալ լինելը: Բաժանումով հանրահաշիվների մասին Ֆրոբենիուսի թեորեմը: Դաշտերի հանրահաշվական և տրանսցենդենտենտ ընդլայնումներ: Վերջավոր ընդլայնումներ: Բազմանդամի վերլուծության դաշտ: Վերջավոր դաշտեր, նրանց կարգը: Վերջավոր դաշտերի գոյությունը և միակությունը: Վերջավոր դաշտերի արտադրյալայնի խումբը: Վերջավոր դաշտի ավտոմորֆիզմների խումբը: Ֆրոբենիուսի ավտոմորֆիզմ: Նորմալ, սեպարաբել, Գալուայի ընդլայնումներ: Գալուայի տեսության հիմնա-

կան թեորեմը: Նյոթերյան օղակներ և մոդուլներ: Հիլբերտի թեորեմը բազիսի մասին: Գծային ներկայացումների հիմնական գաղափարները: Մաշկեի թեորեմը: Կավարներ: Կավարի տրման եղանակները: Լրացումներով և հարաբերական լրացումներով կավարներ: Մոդուլյար կավարներ: Բաշխական կավարներ: Բուլյան հանրահաշիվներ: Սթոունի թեորեմը: Ունիվերսալ հանրահաշիվներ: Ազատ հանրահաշիվներ: Ունիվերսալ հանրահաշիվների բազմաձևություններ: Բիրկհոֆի թեորեմը: Ֆիլտրեր և գերֆիլտրեր: Ֆիլտրային արտադրյալներ: Կոմպակտության թեորեմը: Գերնույնություններ: Կատեգորիաներ, նրանցում մորֆիզմների տեսակները, բիմորֆիզմ և իզոմորֆիզմ: Դուալ (երկակի) կատեգորիա, երկակիության սկզբունք: Ֆունկտորներ, նրանց բնական ձևափոխություններ (մորֆիզմներ): Ֆունկտորների կատեգորիա: Արտադրյալը և կոարտադրյալը վերացական կատեգորիաներում: Նրանց միակությունը և գոյության հարցը կոնկրետ կատեգորիաներում: Թվաբանության հիմնական թեորեմը: Էյլերի ֆունկցիան, դրա հատկությունները: Էյլերի թեորեմը: Գաուսի թեորեմը: Առաջին աստիճանի բաղդատումներ: Մնացքների մասին չինական թեորեմը: Երկրորդ կարգի բաղդատումներ: Լեժանդրի սիմվոլը, դրա հատկությունները:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Кострикин А.И. Введение в алгебру. Часть 3. Основные структуры алгебры. М.: Физматлит, 2000.
2. Винберг Э.Б. М., Курс алгебры. М., "Факториал Пресс", 2001г.
3. Скорняков Л.А. Элементы общей алгебры. М.: Наука, 1983.
4. Мальцев А.И. Алгебраические системы. М.: Наука, 1970г.
5. Lang S. Algebra, Springer, 2002.
6. Ван дер Варден Б.Л. Алгебра. М.: Наука, 1976.
7. Каргополов М.И., Мерзляков Ю.И.. Основы теории групп. 1982г.