

“Cəbr və riyazi məntiq” şöbəsinin 2016-cı ilin I yarımili üçün elmi və elmi təşkilati fəaliyyəti haqqında

HESABATI

Şöbədə 2 mövzu üzrə 5 iş yerinə yetirilir.

Mövzu 1. Topologiya, funksional analiz və nəzəri fizikada cəbr və məntiqin üsullarının tətbiqi.

İş 1. Açıq kəsilməz inikasların yarımqrupları vasitəsi ilə topoloji fəzaların xarakterizə edilməsi.

İcraçı: f.-r.e.n., a.e.i. V.Ş.Yusufov.

Lokal kompakt Hausdorf fəzalarının siniflərinin xüsusi altsiniflərinin fəzası həmin fəzanın özünə kəsilməz açıq inikaslarının yarımqrupları ilə xarakterizə edilmişdir

"Полугруппы открытых непрерывных отображений топологических пространств" adlı məqalə çapa hazırlanmışdır.

İş 2. Çəkili endomorfizmlər cəminin spektral xassələri.

İcraçı: f.-r.e.n., a.e.i. A.İ.Şahbazov.

2016-cı il hesabat dövründə 2015-ci il hesabatının davamı olaraq ancaq disk-cəbrlərdə deyil, həm də 2-ölçülü kompleks oblastlarda təyin olunmuş müntəzəm cəbrlərdə də əhəmiyyətli tətbiqləri olan, "Yığılan sıralar cəbrinin rezonanslı endomorfizmlərinin və qeyri-rezonanslı endomorfizmlərin məxsusi alt-fəzalarının təsvirləri " kimi nəticə alınmışdır. Hal-hazırda isə məxsusi ədədlərdən heç olmazsa biri sıfır olan hallarda məxsusi alt-fəzaların təsvirləri araşdırılır.

A.İ.Şahbazov, Eigensubspaces of resonancing endomorphisms of algebra of convergent series, Caspian Journal of Appl. Mathematics, Ecology and Economics, Vol.3, No2, 2015, December., pp.77-84

Mövzu 2. Nəsirəddin Tusinin riyaziyyat və məntiq elmlərinə dair əsərlərinin tədqiqi.

İş 1: N.Tusinin "Təcrid əl məntiq " əsərində məntiqi baxışlarının onun həndəsəsində əks olunmasının tədqiqi.

(icraçı: şöbə müdiri, f.-r.e.n., dos., Əli Babayev, və b.e.i. Valeriya Məclumbəyova)

N.Tusinin, şöbənin əməkdaşları f.-r.e.n. Emin Məmmədov və Əli Əliyev tərəfindən azərbaycan və rus dillərinə tərcümə edilmiş "Təcrid əl-məntiq" əsərini tədqiq edərkən müəyyən edilmişdir ki, bu əsərin bəzi müddəələrindən Tusi "Evklidin şərh" əsərinin əvvəlində həndəsi fiqurlara (nöqtə, xətt, düz xətt, səth, müstəvi) verdiyi təriflərdə, Evklidin aksiomlarına əlavə etdiyi yeni aksiomlarda istifadə etmişdir.

Əsası Aristotel tərəfindən qoyulmuş, N.Tusi tərəfindən inkişaf etdirilmiş "Elmi silloqizmlər"-ə əsaslanaraq N.Tusi isbatlarda boş antesedentin yol verilməzliyini göstərmişdir.

Tədqiqat riyazi isbatın məntiqi ciddiliyinin və riyazi məntiqin formalaşmasının öyrənilməsində bir mərhələdir.

1) *A.A. Babeev, V.Ф. Меджлумбекова, "Таджридуль мантыг" (Извлечение из логики) Н.Туси - учебник по логике. (к переводу трактата на русский язык). Логико-философские штудии. Том 13, № 2 (2016), Специальный выпуск, в который вошли материалы, представленные на двенадцатую международную конференцию "Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке", проходившую в г. Санкт-Петербург, 22-24 июня 2016 г.*

2) *A.A. Babeev, S.A. Mishaik, Метод последовательного нахождения серий минимальных подклонов в $P_2^{x_3^m}$ и градуированных произведения $P_2^x \otimes P_3^m$, Вестник Бакинского Университета, физико-математических наук №4.2015, с.65-69.*

Şöbə müdiri dos. Əli Babayev ADPU-nun "Cəbr və həndəsə" kafedrasının magistrlərinin elmi təcrübəsinə rəhbərlik etmişdir.

İş 2: N.Tusinın əsərlərində məntiqin tərtibatı və tətbiqi ilə bağlı məsələlərin araşdırılması.

(icraçı: r.f.d., a.e.i. Eminağa Məmmədov və e.i. Rəna Babayeva)

Tusinın "Təcrid əl-məntiq", İbn Sinanın "Şərh əl-işarat", Əl-Fərabinin "Elmlərin təsnifatı", Bəhməniyarın "Əl-təhsil" və digər əsərlərin müqayisəli təhlili əsasında ənənəvi məntiqin fəsilləri və onların ardıcılığı ilə bağlı məsələlər tədqiq edilmiş və məqalə şəklində ADPU-nun xəbərləri jurnalına təqdim edilmişdir.

1) *Eminağa Məmmədov, Kitab- N.Tusi "Təcrid əl-etqad" - kəlam hissəsi, tərcümə və şərhlər, Bakı-2015.*

2) *Rəy - B.Bilalov Некоторые вопросы базисов в Банаховых пространствах"*

3) *"Zəngi" Liseyində riyaziyyat fənni üzrə olimpiada hazırlığı üzrə məşqlər aparılmış, 3 nəfər Respublika Olimpiadasında iştirak etmiş, 1 nəfər qaliblər siyahısında olmuşdur.*

4) *R.f.d., Eminağa Məmmədov, Rəna Babayeva. Ənənəvi məntiqin fəsilləri və tərtibatı ilə bağlı məsələlər. ADPU-nun Xəbərləri jurnalının 2016-cı ilin 1-ci nömrəsinə salınmışdır.*

İş 3: N.Tusinın "Arximedın "Şar və Slindir haqqında" kitabına şərh" əsərindəki qeydlərin araşdırılması.

(icraçı: e.i. Əli Əliyev və f.-r.e.n., b.e.i. Leyla Şeyxzamanova)

Nəsirəddin Tusi Arximedın "Kürə və silindr" kitabına dair yazdığı şərhlərin başlanğıcında həndəsi fiqurların ölçülərinin müqayisəli tutuşdurulması prinsipindən istifadə etmişdir. "Kürə və silindrin" birinci kitabında o yazır: "... Belə olan təqdirdə düz və dairəvi xətlər tədqiq edilməlidir: görəsən onların üst-üstə qoyulması mümkündürmü ki, onlardan birinin digəri ilə müqayisədə uzun, qısa və

ya bərabər olması hökmü mümkün olsun? Bu sualı həmçinin səthlərə də aid etmək olar.

Sonra N.Tusi orta əsr alimlərinin bu barədə fikirləri haqda yazır: Bir qrup alim düz və dairəvi xətlərin (səthlərin) bir-birinə uyğun gəlməsinin mümkünsüzlüyünü deyirlər. Həqiqətən, bu cür müqayisə ya düz xətdən düzlüyün yox olmasını və onda əyilmə yumşaqlığı, yaxud da bunların əksini dairəvi xətdən tələb edir. Bunların hər ikisi mümkün deyil. Çünki düzlük və əyrilik xətlərin keçici xüsusiyyətlərindən (aşılı bilən maneələrdən, aksidensiyalar) deyillər. Əksinə, onlar həlledici amillər (növlə xüsusiyyətləri), ya da, nə isə, o xüsusdandırılar.

Digər qrup isə deyir: ... Mahiyyət etibarilə iki kəmiyyətin bərabər və ya fərqli olması onlardan birinin digəri üzərinə qoyulması və ya bunun tətbiqinin təsəvvür edilməsi olmadan da mümkündür. Bir şeyi dərk etmə yolunun olmamasına görə onun özünün olmaması iddia edilməməlidir."

Bu mülahizələrin ardınca N.Tusi özünün elmi müddəalarının yürütmək üslubuna sadıq qalaraq yazır: "Mən deyirəm ki, düz xətt ondan düzlüyünün yox olmasını və ya əyilmə yumşaqlığı tələb etmədən də, dairəvi və ya əyri xətlə tutuşdurula bilər. Bu, ona görə belədir ki, çevrə düz xətt üzərində diyirlənərək hərəkət edərkən özünün başlanğıcına qayıdıncə onun (düz xəttin) üzərində diyirlənəcəkdir. Hərəkətin başlanğıcı və sonu düz xəttin üzərində iki nöqtə və onların arasında qalan düz xətt parçası, dairədən (çevrədən) isə bir nöqtə olacaqdır. Bu düz xətt parçası çevrənin uzunluğuna bərabər olacaqdır. Çünki, başlanğıc və son arasında düz xəttin elə bir nöqtəsi yoxdur ki, dairənin nöqtəsi ilə təmasda olmasın (üst-üstə düşməsin) ... Deyilənlər eynilə səthlərdə də mümkündür. Dairəvi silindr və konus düz müstəvi üzərində düz xətt boyunca diyirlənərkən onların hərəkətinin başlanğıcı və sonu olan iki düz xətt arasında qalan düz səthin sahəsi silindr və konusun sahəsinə bərabər olacaqdır."

1)Əliyev Ə.S., Orta əsr Şərqi riyaziyyatçılarının əsərlərində tam ədədlərin vurulması üsulları, Pedaqoji Universitet Xəbərləri, Bakı- №2-2015, səh.14-17.

2)Насиреддин Туси. Извлечение из логики. Баку, 2015. Ərəb dilindən tərcümə.

Şöbə müdiri:

Dos. Əli Babayev