

Материалы международной конференции
“Алгебра и математическая логика: теория и приложения”
и сопутствующей молодежной летней школы
“Вычислимость и вычислимые структуры”,
посвященной 210-летию Казанского университета
80-летию со дня основания кафедры алгебры Казанского университета Н. Г. Чеботаревым
и 70-летию со дня рождения заведующего кафедрой члена-корреспондента АН РТ
М. М. Арсланова



АЛГЕБРА
И
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА:
ТЕОРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ
(г. Казань, 2-6 июня 2014 г.)

Казанский (Приволжский) федеральный университет

2014

LIMITWISE MONOTONIC SETS OF REALS

M. Kh. Faizrahmanov, I. Sh. Kalimullin

Kazan, Kazan (Volga Region) Federal University

marat.faizrahmanov@gmail.com, Iskander.Kalimullin@kpfu.ru

We extend the limitwise monotonicity notion to the case of arbitrary computable linear ordering to get a set which is limitwise monotonic precisely in the non-computable degrees. Also we get a series of connected non-uniformity results to obtain new examples of non-uniformly equivalent families of computable sets with the same enumeration degree spectrum.

О КОММУТАТИВНОСТИ КОЛЬЦА ЭНДОМОРФИЗМОВ ОДНОГО КЛАССА P -ЛОКАЛЬНЫХ ГРУПП

В. Х. Фарукшин

Московский Педагогический Государственный Университет, Москва

fvkh@mail.com

Рассматривается категория \mathcal{L}_p p -локальных абелевых групп без кручения конечного ранга. Группа A называется p -локальной (p — простое число), если A является \mathbb{Z}_p -модулем, \mathbb{Z}_p — локализация кольца целых чисел относительно простого p . Подполе K поля p -адических чисел $\widehat{\mathbb{Q}}_p$ называется полем расщепления для группы $A \in \mathcal{L}_p$, если для кольца $R = K \cap \widehat{\mathbb{Z}}_p$ выполнено условие $A \otimes_{\mathbb{Z}_p} R \cong D \oplus F$, где D — делимый R -модуль, F — свободный R -модуль, $\widehat{\mathbb{Z}}_p$ — кольцо целых p -адических чисел. Кольцо R в этом случае называется кольцом расщепления для группы A .

Теорема. Пусть группа $A \in \mathcal{L}_p$ и поле её расщепления K является квадратичным расширением поля рациональных чисел \mathbb{Q} . Тогда кольцо эндоморфизмов $E(A)$ группы A коммутативно в том и только том случае, если группа A изоморфна \mathbb{Z}_p , или \mathbb{Q} , или аддитивной группе кольца расщепления R^+ для группы A .

Данное утверждение относится к проблеме, поставленной в [1].

Литература

1. Szele T., Szendrei J., *On abelian groups with commutative endomorphism ring* // Acta Math. Acad. Sci. Hungar. — 1951. — 2. — P. 309–324.

ON CATEGORICITY OF SCATTERED LINEAR ORDERS

A. Frolov, M. Zubkov

N.I. Lobachevsky Institute of Mathematics and Mechanics, Kazan Federal

University, Kremlevskaya 18, Kazan, Russia

andrey.frolov@kpfu.ru, maxim.zubkov@kpfu.ru

We consider the categoricity of countable scattered linear orders. Recall that linear order is *scattered* if it has no dense suborder. A computable linear order L is *computably* (Δ_n^0 -, resp.) *categorical* if for every computable copy L' of L there is a computable (Δ_n^0 -, resp.) isomorphism between L' and L . J. Remmel [1], S. Goncharov, V. Dzegoev [2] obtained the description of computably categorical linear