

СЕМИНАР

„АЛГЕБРА И ЛОГИКА”

Драги колеги,

Следващото заседание на семинара ще се проведе
на 25 ноември 2011 г. (петък) от 11:00 часа
в зала 578 на ИМИ – БАН.

Доклад на тема

Индекси на Шур,

експоненти на централни прости алгебри

и p -размерности на Брауер на поле

ще изнесе доц. Иван Чипчаков

Поканват се всички желаещи.

От секция „Алгебра и логика” на ИМИ – БАН
<http://www.math.bas.bg/algebra/seminarAiL/>

Резюме

Нека E е поле и A е (крайномерна) централна проста алгебра над E . Основни числови инварианти на A са степента $\deg(A)$, индексът на Шур $\text{ind}(A)$ и експонентата $\exp(A)$. Известно е, че $\exp(A)$ дели $\text{ind}(A)$ и се дели на простите делители на $\text{ind}(A)$. Обратно, всяка допустима двойка естествени числа (m, n) (т.е. такава, че n дели m и е кратно на всеки прост делител на m) се реализира като $(\text{ind}(B), \exp(B))$, за някоя централна алгебра с деление B над подходящо избрано поле. Наличието или липсата на допълнителни ограничения между индексите и експонентите, при фиксирано E , съществено зависи от p -размерностите на Брауер $\text{Brd}_p(E)$, когато p пробягва множеството на простите числа. Когато E е крайно-породено неалгебрично разширение на свое подполе K , представеният доклад съдържа достатъчно условие за отсъствия на допълнителни ограничения. Това решава отрицателно задача, поставена в обзор на A. Auel, E. Brussel, S. Garibaldi и U. Vishne, показвайки, че класът на полетата с крайна p -размерност на Брауер не е затворен относно образуването на крайно-породени разширения.