

## СЪДЪРЖАНИЕ

|                |   |
|----------------|---|
| ПРЕДГОВОР..... | 3 |
|----------------|---|

### ЮБИЛЕИ

|  |    |
|--|----|
| <i>Димитър Скордев</i> . 100 години от рождението на професор Ярослав Тагамлишки .....   | 7  |
| <i>Георги Ганчев</i> . 110 години от рождението на академик Боян Петканчин (1907–1986) .....   | 17 |
| <i>Иван Тонов</i> . 70 години от рождението на Любомир Давидов (1947–1998)   | 26 |
| <i>Евгения Сендова</i> . Конструкционизмът като образователна философия и култура в български контекст – в памет на Сиймър Пепърт..... | 29 |
| <i>Александра Соскова, Любомир Иванов, Иван Георгиев</i> . За Димитър Скордев от неговите ученици .....                                | 52 |

### ДОКЛАДИ ПО ПОКАНА

|   |     |
|---|-----|
| <i>Веселин Дренски</i> . 70 години Институт по математика и информатика при БАН.....  | 65  |
| <i>Стойчо Язаджиев</i> . Някои математически проблеми на общата теория на относителността.....  | 70  |
| <i>Neli Dimitrova, Mikhail Krastanov</i> . Global asymptotic stabilization of a model of anaerobic bioreactor with methane production .....     | 80  |
| <i>Борислав Лазаров</i> . Четвърт век турнир „Черноризец Храбър“ .....  | 101 |
| <i>Nicholas G. Mousoulides</i> . Mathematical modeling and design in the development of a professional learning community for STEM teachers ... | 109 |
| <i>Пламен Матеев</i> . Динамика на областите в математиката.....  | 121 |
| <i>Румена Калтинска</i> . Виртуален музей <i>Математиката и информатиката в България</i> .....  | 130 |

## СЕКЦИЯ А: МАТЕМАТИЧЕСКИ СТРУКТУРИ

|  |     |
|--|-----|
| <i>Aleksandar Bikov</i> . New bounds on the vertex Folkman number $F_v(2, 2, 2, 3; 4)$   | 137 |
| <i>Mira Bivas</i> . Measurability of generalised semicontinuous single- and set-valued mappings .....  | 145 |
| <i>Lyubomir Borissov, Assen Bojilov</i> . Enumeration of the elements of $GF(3^m)$ with prescribed trace and co-trace .....                                | 151 |
| <i>Tsanko Genchev, Elenka Gencheva</i> . About the (2,3)-generation of the special linear groups of dimension 12 .....                                     | 156 |
| <i>Hong Wang, Kristian Georgiev</i> . On the size of unions of lines in $n$ -dimensional vector spaces over finite fields satisfying the Wolff axiom ..... | 162 |

## СЕКЦИЯ Б: МАТЕМАТИЧЕСКО МОДЕЛИРАНЕ И ИНФОРМАТИКА

|   |     |
|---|-----|
| <i>Peter Gospodinov, Vladimir Roussinov, Dobri Dankov</i> . Rarefied gas heat conduction between two coaxial cylinders under pulsating temperature boundary condition ..... | 171 |
| <i>Svilena Hristova</i> . Texts, letter frequencies and variations – a method for optimization of the research .....  | 178 |
| <i>Iordan Jordanov, Andrey Vassilev</i> . Strategic trade with partial local consumer protection .....  | 181 |
| <i>Pavlina Jordanova</i> . Mixtures, compounds and inflations of negative multinomial distribution .....  | 187 |
| <i>Zlatogor Minchev</i> . Hybrid threats identification in the new transformed reality  | 194 |
| <i>Zdravko D. Slavov, Christina S. Evans</i> . Manipulation by merging in weighted voting games .....   | 201 |
| <i>Dimitar P. Tsvetkov, Lyubomir Ya. Hristov, Ralitsa L. Angelova-Slavova</i> . Notes on the parameter estimation of some IRT models by means of the EM-algorithm .....     | 209 |

## СЕКЦИЯ В: ОБРАЗОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

|  |     |
|--|-----|
| <i>Boyko V. Bantchev.</i> Menelaus, Einstein, Peano and the proofs in geometry ...   | 221 |
| <i>Ангел Ст. Ангелов, Албена Д. Иванова-Неделчева.</i> Развитие на изчислителни умения и умения за програмиране чрез използване на репродуктивен модел на обучение по математика и информатика ..... | 230 |
| <i>Мария Браухле.</i> Някои аспекти от курсове за учители върху прилагането на изследователски подход в математиката .....   | 238 |
| <i>Емил Келеведжиев, Зорница Дженкова.</i> Количествени изследвания върху резултатите от състезанието „Бобър — България“ .....   | 246 |
| <i>Боряна Куюмджиева.</i> Застраховка на велосипеди или как свързахме математиката с живота .....  | 252 |
| <i>Борислав Лазаров.</i> Еволюция на идеи в задачи от турнира „Черноризец Храбър“ .....  | 261 |
| <i>Борислав Лазаров, Албена Василева.</i> Индекс на възрастовия фактор в темата за 5.-6. клас на XXV турнир „Черноризец Храбър“ .....  | 267 |
| <i>Николина Николова, Елиза Стефанова.</i> Профилиращо обучение по информатика и ИТ – предизвикателство за учителите и обучаващите ги ...  | 273 |
| <i>Елица Пелтекова, Елиза Стефанова.</i> Виртуална реалност в час за изследователско обучение „извън“ клас .....   | 280 |
| <i>Филип Петров.</i> Методи за справяне с механичното преписване на доклади от студенти по един ИТ-учебен предмет .....  | 287 |
| <i>Димитрина Полимирова.</i> Нова образователна инициатива за изграждане на дигитални компетентности по компютърна и информационна сигурност .....   | 293 |
| <i>Красимир Харизанов, Деница Харизанова, Наталия Павлова.</i> Web базираните методически платформи – новите перспективи пред съвременния преподавател .....   | 301 |
| <i>Динко Цвятков.</i> Работа със задачи с отворен край и учебни ситуации в помощ на изследователското учене .....  | 307 |

## ЕВРОПЕЙСКИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПРОЕКТИ

- Петър Кендеров, Евгения Сендова, Тони Чехларова. Довиждане, Mascil! Здравей, Scientix3! (Конференцията *Educating the Educators II*) . . . . . 319*
- Toni Chehlarova, Petar Kenderov, Evgenia Sendova. A European network for professional development of teachers (and the role of IMI-BAS as a centre for inquiry based mathematics and informatics education) . . . . . 328*

## КВАЛИФИКАЦИОННИ КУРСОВЕ ЗА УЧИТЕЛИ

- Петър Кендеров, Тони Чехларова, Евгения Сендова. Квалификационен курс „Изследователски подход в образованието по математика“ . . . . . 339*
- Марусия Славчова-Божкова, Деница Григорова, Емил Каменов. Квалификационен курс за учители „Анализ на данни и графичното им представяне чрез компютър“ . . . . . 343*