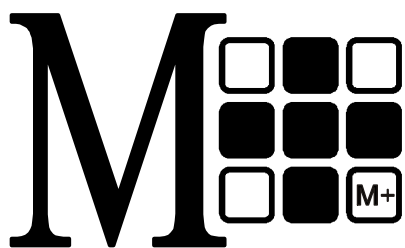


MATHEMATICS PLUS is a handbook for kids, pupils, school and university students, professional mathematicians, for all, who have enjoyed the beauty of Mathematics or strive to touch it. In a popular, attractive and approachable way the journal publishes notes and articles with original results, reviews on subjects with considerable importance for Mathematics and its applications; famous mathematicians and their achievements are presented; information is proposed for Bulgarian and foreign schools, colleges, universities, foundations; materials by outstanding experts are elaborated to help acceptance in higher educational institutions, foreign language schools, mathematical and professional lyceums; International and Balkan Mathematical Olympiads, various other mathematical competitions in Bulgaria and abroad are discussed; different contests with awards are organized; special attention is directed to youngsters suggesting suitable topics and tasks to them; professionals with achievements in Mathematics but also in other domains are presented; mathematical puzzles, magic squares, challenging games and toys are proposed; lotteries with object awards are organized.

IN THIS ISSUE:

M+EDITORIAL	2
M+COMPETITION MITE' 2019	4
M+CONTESTS AND CONTESTANTS	
Minko Balkanski Contest	8
M+MANY SOLUTIONS – On the occasion of a problem – Hari Aleksiev	18
M+TEN PROBLEMS – Leibnitz theorem for quadrilateral and its applications – Hristo Lesov	22
PROBLEMS M+	28
M+SOLUTIONS – Veselin Nenkov	29
PREPARATION FOR OLYMPIADS “Constructive problems”, Part I – Navid Safaei	35
M+SEMINAR “Positive integers, which are sums of the cubes of their digits – Sava Grozdev, Veselin Nenkov	40
M+CURIOS FACTS	
„The number 144”	48
„One more approximation of “pi”	49



МАТЕМАТИКА ПЛЮС е помагало за деца, ученици, студенти, професионални математици, за всеки, който се наслаждавал на красотата на математиката или се стреми да я докосне. В популярна, привлекателна и достъпна форма се публикуват съобщения и статии с оригинални резултати, обзори на важни за математиката и приложенията направления; представят се известни математици и техните постижения; дава се информация за български и чужди училища, колежи, университети, фондации; предлагат се материали от изтъкнати специалисти за кандидатстващите във висшите учебни заведения, езикови училища, математически и професионални гимназии; отразяват се международните олимпиади и балканиади и математически състезания у нас и в чужбина; организират се конкурси с награди; специално място се отделя на най-малките с подходящи теми и задачи; представят се професионални математици, които освен в математиката имат постижения и в други области; предлагат се математически ребуси, магически квадрати, интересни игри и играчки; организират се томболи с предметни награди.

В БРОЯ:

М+УВОДНА	2
М+КОНКУРС МИТЕ' 2019	4
М+СЪСТЕЗАНИЯ И СЪСТЕЗАТЕЛИ Конкурс Минко Балкански	8
М+МНОГО РЕШЕНИЯ – По повод на една задача – Хари Алексиев	18
М+ДЕСЕТ ЗАДАЧИ – Теорема на Лайбниц за четириъгълник и нейни приложения – Христо Лесов	22
ЗАДАЧИ М+	28
М+РЕШЕНИЯ – Веселин Ненков	29
ПОДГОТОВКА ЗА ОЛИМПИАДИ “Конструктивни задачи”, Част I – Навид Сафаеи	35
М+СЕМИНАР „Числа, които са сума от кубовете на цифрите си – Сава Гроздев и Веселин Ненков	40
М+ЛЮБОПИТНИ ФАКТИ „Числото 144”	48
„Още едно приближение на „пи””	49