

ПРЕДГОВОР

Съгласно регламента на Международното математическо състезание „Европейско кенгуру“ тазгодишното издание трябваше да се проведе в България на 19 март 2020 г. За съжаление, малко преди това Министерството на образованието и науката отмени всички олимпиади и състезания поради настъпващата пандемия. Корона вирусът попречи на провеждането на състезанието в повечето държави, членуващи в Международната асоциация „Кенгуру без граници“. А техният брой е внушителен – близо 90. Само няколко от тях успяха да организират надпреварата и да донесат радост на част от милионите ученици и учители – почитатели на това великолепно състезание. Проведената в периода 14–19 октомври 2020 г. онлайн Генерална асамблея на Международната асоциация „Кенгуру без граници“ отчете, че жестоката пандемия нанесе поражения и на състезанието „Европейско кенгуру“. Броят на участниците беше чувствително намален. Но математиците сме били винаги оптимисти. Оптимисти сме и сега. Вярваме, че всичко ще отmine и както е било през последните години, през 2021 г. милиони ученици от Европа, Азия, Африка, Северна и Южна Америка отново ще имат възможност да се потрудят върху задачите и темите на „Европейско кенгуру“. В същото време, без съмнение, те ще се докоснат до нови предизвикателства и ще усвоят нови идеи. За българските ученици, които ще се състезават на 18 март 2021 г. (четвъртък), ще очакваме да надминат бройката 50 хиляди за всяко от изданията през 2018 г. и 2019 г.

Уникалността на Международното математическо състезание „Европейско кенгуру“ е известна. То претендира за рекорд на Гинес като най-многобройното световно състезание в областта на математиката. Уникално е и с това, че се провежда върху едни и същи задачи, приблизително по едно и също време. „Кенгурските задачи“ са едновременно съдържателни и занимателни. Те са свързани с реални ситуации и това ги прави изключително полезни. Математиката създава модели на такива ситуации и познаването им е надеждно средство за успехи. Всяко предизвикателство и справянето с него увеличават опита, а усвояването на нови факти и идеи посредством задачите изпълва с оптимизъм за бъдещото не само в областта на математиката, а и в живота изобщо. Всичко това е основание да предложим на читателите тази книжка, която съдържа задачите и темите от непроведеното състезание през 2020 г. Предлагаме и методически решения за всички възрастови групи от първи до дванадесети клас. Включени са също задачите за ученици със специални образователни потребности. Целта на авторите е да дадат възможност за ползотворна подготовка за следващото издание на състезанието. Едновременно с това се надяваме читателите да повишат математическата си култура. Предложените методически решения са дело на внушителен екип от учители, преподаватели и специалисти. В него влизат: Мария Лилкова, Таня Стоева, Пенка Иванова, Росица Петрова, Галя Пенчева, Снежинка Матакиева, д-р Диана Стефанова, д-р Елиза Петрова, Катя Чалъкова, Елена Маринова, Добри Данков, Мариана Кьосева, Мирослава Костадинова, Теодоси Витанов, Ридван Исуфов, Ирина Шаркова, Николай Райков, Стефчо Наков, академик проф. д-р Росен Николаев, доц. д-р

Радан Мирянов, доц. д-р Танка Милкова, проф. д-р Веселин Ненков, доц. д-р Татьяна Маджарова и доц. д-р Илиана Раева. Ръководител на екипа е академик проф. дн Сава Гроздев. Съгласно Регламента на Международната асоциация „Кенгуру без граници“ всяка държава има право да смени до 5 задачи във всяка от темите, приети по време на съответната генерална асамблея. Това се налага поради различното учебно съдържание по класове в различните държави. Формулировките на задачите и промените в тях са също в правата на всяка държава. Огромната работа в тази посока е свършена от споменатите по-горе участници в екипа. Те са автори на включените нови задачи и на методическите решения. Авторските права са на Сдружение „Европейско кенгуру“, което е юридическото лице, обслужващо състезанието в България. Това обстоятелство е узаконено с решение на Генералната асамблея в Швейцария през 2017 г. по предложение на академик Сава Гроздев, който е официалният представител на България в Международната асоциация „Кенгуру без граници“.

Книжката е в ръцете ви. Побързайте и започвайте да решавате! Пожелаваме ви успех!

София, октомври 2020 г.

Авторите