

КОНКУРСНИ ЗАДАЧИ НА БРОЯ

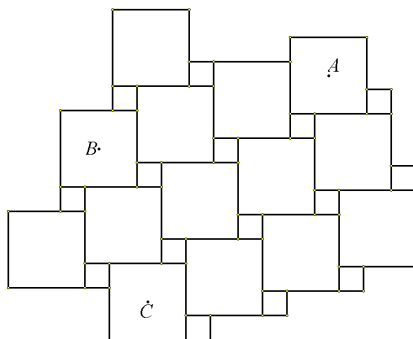
Задача 1. Да се намери безкрайно множество от двойки положителни рационални числа (x, y) , които са решения на уравнението $x^2 = y^2 + 5$.

Милен Найденов, Варна

Задача 2. Средите на диагоналите AC и BD на изпъкналият четириъгълник $ABCD$ са съответно E и F , а пресечната им точка е T . Ако втората пресечна точка на описаните около триъгълниците ABT и CDT окръжности е K и $S_{CDK} = \frac{1}{2}S_{CDA}$, да се докаже, че правата DK се допира до описаната окръжност на $\triangle EFT$.

Хаим Хаимов, Варна

Задача 3. Равнината е покрита с квадрати с дължина на страната 3 cm и квадрати със страна 1 cm , както е показано на чертежа. Ако точките A , B и C са центрове на квадрати със страна 3 cm , както е отбелязано на чертежа, да се намери лицето на $\triangle ABC$.



Сава Гроздев, София,
и Веселин Ненков, Бели Осъм

Краен срок за изпращане на решения 31 март 2020 г.

Конкурсът продължава. В края на 2019 г. ще бъдат определени читателите с най-интересни решения на конкурсните задачи, а така също най-активните композитори на нови задачи, както и авторите на най-интересните статии. Първенците ще получат безплатни годишни абонаменти за 2020 г.

Решенията трябва да бъдат представени ясно, като е задължително всяка задача да е на отделен лист. Моля, изпращайте решенията на адреса на редакцията или в електронен вид на mathinfo@azbuki.bg и vnenkov@mail.bg