

КОНКУРСНИ ЗАДАЧИ НА БРОЯ

Задача 1. Да се намери най-малкото естествено число n , при което n куба с целочислени дължини на ръбовете в сантиметри имат сума на обемите, равна на 2018 cm^3 .

Христо Лесов, Казанлък

Задача 2. Дадени са $\triangle ABC$ със страни $AB = 13$, $BC = 10$ и $CA = 5$, както и окръжност k_1 с радиус 1, която се допира до страните AB и AC на триъгълника. Окръжност k_2 с радиус R се допира до k_1 и има център O , лежащ на страната BC на $\triangle ABC$. Да се намери интервалът, в който се изменят стойностите на R , когато O се движи по BC .

Велина Йорданова, Варна

Задача 3. Дадени са изпъкнал четириъгълник $ABCD$ и точка P от равнината му. Да се докаже, че педалните окръжности на P спрямо триъгълниците ABC , BCD , CDA и DAB минават през една точка.

Забележка. Ако ABC е произволен триъгълник и P е точка от равнината му, окръжността (когато съществува), минаваща през ортогоналните проекции на P върху правите BC , CA и AB , се нарича педална окръжност на P спрямо $\triangle ABC$.

Хаим Хаимов, Варна

Краен срок за изпращане на решения 30 септември 2018 г.

В края на 2018 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 2019 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