

КОНКУРСНИ ЗАДАЧИ НА БРОЯ

Задача 1. Да се намерят всички тройки естествени числа (x, y, z) , за които е изпълнено равенството: а) $x^2 + y^3 + z^4 = 2018$; б) $x^2 + y^6 + z^8 = 2018$; в) $x^2 + y^6 + z^8 = 2018$.

Христо Лесов, Казанлък

Задача 2. Да се намерят всички триъгълници с целочислени страни, лицата на които са два пъти по-големи от съответните им обиколки.

Милен Найденов, Варна

Задача 3. В изпъкналия четириъгълник $ABCD$ средите на страните AB , BC и DA са съответно M , N и P , а l е ъглополовящата на $\sphericalangle BCD$. Да се докаже, че ако O_1 и O_2 са центровете на описаните окръжности съответно около триъгълниците ADC и DAB , $\sphericalangle MPN = 90^\circ - \sphericalangle DAC$ и $\sphericalangle MNP = \frac{1}{2} \sphericalangle BCD$, то правите DO_1 , AO_2 и l се пресичат в една точка.

Хаим Хаимов, Варна

Краен срок за изпращане на решения 31 януари 2019 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, изпрацвайте решенията на адреса на редакцията или в електронен вид на mathinfo@azbuki.bg и vnenkov@mail.bg