

Конкурсни задачи
Contest Problems

Рубриката се води от д-р Светлозар Дойчев
и д-р Веселин Ненков

КОНКУРСНИ ЗАДАЧИ НА БРОЯ

Задача 1. За всяко реално число x означаваме с $[x]$ най-голямото цяло число, което е по-малко или равно на x . Да се намерят всички прости числа p , за които числото $\left[\frac{p^2+1}{2}\right] + \left[\frac{p^2+2}{3}\right] + \left[\frac{p^2+7}{8}\right] + \left[\frac{p^2+18}{24}\right]$ е просто.

Задача 2. Да се намерят всички цели положителни числа x , y и n , за които е вярно равенството $x^2 + 8xy + 2x + 12y^2 - 3 = p^n$, където p е просто число.

Задача 3. Да се намери най-малкото естествено число със сума от цифрите 2012 и произведение на цифрите, което е степен на числото 6.

Автор на задачите е д-р Светлозар Дойчев

Краен срок за изпращане на решения 31 май 2013 г.