

*Математика.*

*Задачу составила: учитель математики высшей категории  
Трухачева Светлана Валерьевна*

Задачи для 9 класса. “Смоленский олимп”

Уравнения в целых числах присутствуют в качестве заданий практически на каждой олимпиаде школьников по математике. Существует много методов их решения, которые не входят в школьную программу по математике, однако их полезно знать участникам олимпиад.

**Задача №2**

**Найти все натуральные числа  $m$  и  $n$ , удовлетворяющие равенству:**

$$(m + n)^{m^2+n^2} = (m^2 + n^2 + 2)^{mn}$$