

Целые числа, удовлетворяющие равенству  $x^2 + y^2 = z^2$  называются пифагоровы тройки

Пифагоровы тройки можно получить из следующего равенства, подставляя различные  $m$  и  $n$

$$(m^2 - n^2)^2 + (2mn)^2 = (m^2 + n^2)^2$$

$$()^2 + ()^2 = ()^2$$

$$a^3 + b^3 = c^3$$

$$a^4 + b^4 = c^4$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a-b)^2$$



$$(m^2 - n^2)^2 + (2mn)^2 = m^4 - 2m^2n^2 + n^4 + 4m^2n^2 = m^4 + n^4 + 2m^2n^2 = m^4 + 2m^2n^2 + n^4 = (m^2 + n^2)^2$$

$$()^2 + ()^2 = ()^2$$

$$(m^2 - n^2)^2 + (2mn)^2 = (7^2 - 3^2)^2 + (2 \cdot 7 \cdot 3)^2 = 40^2 + 42^2 = 1600 + 1764 = 3364$$

$$(m^2 + n^2)^2 = (7^2 + 3^2)^2 = 58^2$$

$$m=7$$

$$n=3$$

$$42^2 = (40+2)^2 = 40^2 + 2^2 + 2 \cdot 40 \cdot 2 = 1600 + 160 + 4 = 1764$$

любые  $m$  и  $n$  - получишь то, что дат ответ без impossible

$$(m^2 - n^2)^2 + (2mn)^2 =$$

$$56^2 + 78^2 = 9220$$