

$x = 3^a c$, $y = 3^b d$ ve $a \leq b$ olsun.

Verilen denklem $3^{2a} 7c^2 + 3^{2b} 2d^2 = 3^n$ olur.

$$3^{2a} (7c^2 + 3^{2b-2a} 2d^2) = 3^n$$

Bu durumda n çift sayı ise;

$2a = n - 2$ ve $b = a$, $c = 1$, $d = 1$ olmalıdır.

n tek sayı ise;

$2a = n - 1$ ve $(7c^2 + 3^{2b-2a} 2d^2) = 3$ olmalı. Ancak bunu sağlayacak çözüm yoktur.

Öyleyse $n = 2k$ ve $n = 10, 12, 14, \dots, 96, 98$ iken $k = 5, 6, 7, \dots, 43, 49$ ve

$x = 3^k$ ve $y = 3^k$ olur.

$49 - 5 + 1 = 45$ tane n değeri için (x, y) pozitif sayı ikilisi vardır.