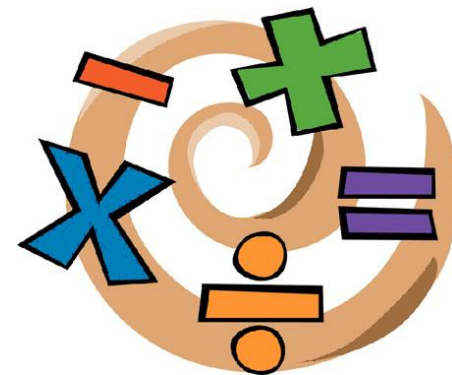


Найдите все целые решения уравнения: $xy = x + y$



Обозначим эти два числа как x и y , тогда:

$$xy = x + y$$

$$xy - y = x$$

$$y = x/(x-1).$$

Все пары чисел, чья сумма равна их произведению можно найти из этого уравнения.

Можно угадать корни: $(2,2)$, $(0,0)$

Попытка доказать, что других нет

Выпишем квадратное уравнения, для которого по теореме Виетта x, y

– корни

$$X^2 - A \cdot X + A = 0$$

$$D = A^2 - 4A = A(A - 4)$$

$$X_1, X_2 = (A + D^{0.5}) / 2 \cdot A$$

При $A=0$, $A=4$ получаем наши корни целыми (по крайней мере рациональными)

Дальше требуются исследования...