



Условие:

Пусть $\overline{xy}$ и $\overline{yx}$ два двузначных целых числа. Доказать, что их сумма составное число.

Решение:

$\overline{xy} + \overline{yx} = 10x + y + 10y + x = 11(x + y) : 11$, и так-как по условию $\overline{xy}$ и $\overline{yx}$ двузначные $\Rightarrow x, y \geq 1 \Rightarrow x + y \geq 2 \Rightarrow 11(x + y) \neq 11 \Rightarrow$ оно составное $\Rightarrow \overline{xy} + \overline{yx}$ – составное число.