

Legyenek a keresett egyjegyű számok x és y . Ekkor szorzatuk

$$(1) \quad xy = 10a + b,$$

e szorzat számjegyeinek összege egyenlő az egyik tényezővel.

$$(2) \quad x = a + b,$$

ahol a és b egyjegyű nem negatív egész számok.

Vonjuk ki (1)-ből (2)-t, nyerjük, hogy

$$xy - x = 9a,$$

ahonnan

$$a = \frac{x(y-1)}{9}.$$

Tehát $x(y-1)$ -nek oszthatónak kell lennie 9-cel. Az $x = 9$ esetet a feladat kizárja, $y-1 = 9$ esetén y már kétjegyű, azért x -nek és $(y-1)$ -nek külön-külön oszthatónak kell lennie 3-mal.

Tehát a megoldások:

$x = 3,$	$y - 1 = 3,$	$y = 4;$	$x = 6,$	$y - 1 = 3,$	$y = 4;$
$x = 3,$	$y - 1 = 6,$	$y = 7;$	$x = 6,$	$y - 1 = 6,$	$y = 7,$

Így a keresett számpárok:

$3 \cdot 4 = 12,$	$6 \cdot 4 = 24,$
$3 \cdot 7 = 21,$	$6 \cdot 7 = 42.$

Sárközy András (Gyöngyös, Vak Bottyán g. II. o. t.)