

Jelöljük a kerékpárok számát x -szel, az autók, ill. a szekerek számát pedig y -nal, ill. z -vel.
A feladat értelmében

$$\begin{aligned} (1) \quad & x + y = 3z, \\ (2) \quad & 3x + 5y = 100. \end{aligned}$$

E határozatlan egyenletrendszernek keressük pozitív egész megoldásait.

(1) 3-szorosát kivonva (2)-ből, nyerjük

$$2y = 100 - 9z.$$

Mivel a baloldal páros, azért a jobboldalon z csak páros lehet. Legyen

$$(3) \quad z = 2t > 0,$$

akkor

$$(4) \quad y = 50 - 9t > 0,$$

és így

$$(5) \quad x = 3z - y = 6t - 50 + 9t = 15t - 50 > 0.$$

(5) magába foglalja (3)-at, (4)-ből és (5)-ből következik, hogy

$$\frac{50}{15} = 3\frac{1}{3} < t < \frac{50}{9} = 5\frac{5}{9},$$

vagyis

$$\begin{array}{l} t = 4 \quad \text{esetén,} \quad x = 10, \quad y = 14, \quad z = 8; \\ t = 5 \quad \quad \quad \ll \quad x = 25, \quad y = 5, \quad z = 10. \end{array}$$

Mercz László (Pannonhalma, Benczés g. I. o. t.)