

Megoldás. Látható, hogy $x = 3$, $y = -1$ egy megoldása az egyenletnek. Mivel ez egy lineáris diofantoszi egyenlet, az összes megoldás $x_k = 3 - 5k$, $y_k = -1 + 4k$ alakú, ahol k tetszőleges egész szám.

Ha k nem pozitív, akkor $|x_k| > |y_k|$, mert x abszolút értékben nagyobb számról indul és mindig nagyobbbal nő. Ha $k = 2$, akkor $|x_k| = |y_k|$, tehát ekkor $5|x| > 3|y|$ (x nem 0). Ha $k > 2$, akkor is $|x_k| > |y_k|$, mivel abszolút értékben ugyanarról indul és nagyobbbal nő. Tehát minden olyan k -ra, ami nem egyenlő 1-gyel: $5|x| - 3|y| > 0$. $k = 1$ -re ez az érték 1, és ennél kisebbet nem tudunk találni, hiszen a különbség értéke mindig pozitív egész, és 1 a legkisebb pozitív egész.

Tehát a kifejezés minimuma 1, és ezt $x = -2$, $y = 3$ esetén veszi fel.