

10. weekend naloga
A je mogoče zdaj že tud' nemogoče mogoče?

Vemo: $a, b > 1$ ($a, b \in \mathbb{N}$)

$$21 < a + b < 31$$

Ko imamo $a \cdot b$, poznamo tudi njuno vsoto.

Ko vemo, da zgornje velja, lahko tudi iz vsote razberemo produkt števil.

Iz tega, da iz produkta izvemo, kolikšna je njuna vsota, sledi, da sta števili a in b praštevili večji od 1, katerih vsota je manjša od 31 in večja od 21. Le pri produktu takih števil dobimo število, katerega lahko razstavimo le na dve naravni števili.

Skupine takih števil so:

$$11,11 \quad 11+11=22$$

$$17,5 \quad 17+5=22$$

$$19,3 \quad 19+3=22$$

$$13,11 \quad 13+11=24$$

$$17,7 \quad 17+7=24$$

$$19,5 \quad 19+5=24$$

$$\underline{23,2} \quad \underline{23+2=25}$$

$$13,13 \quad 13+13=26$$

$$23,3 \quad 23+3=26$$

$$19,7 \quad 19+7=26$$

$$17,11 \quad 17+11=28$$

$$23,5 \quad 23+5=28$$

$$13,17 \quad 13+17=30$$

$$17,13 \quad 17+13=30$$

$$23,7 \quad 23+7=30$$

Ker vemo, da tisti s produktom pozna obe števili in da lahko tudi tisti z vsoto razbere števili, iz tega sledi, da mora biti možna vsota poljubnih praštevil a in b za eno izmed števil med 21 in 31 natanko ena. V tem primeru, sta to števili 23 in 2, katerih vsota je 25.