1. Vyriešte rovnicu , kde sú cifry v desiatkovej číselnej sústave.

**Riešenie**:

1. Označme .
2. Potom .
3. Po úprave dostaneme, že súčin dvoch po sebe idúcich prirodzených čísel je deliteľný .
4. Z viacerých možností sa dá ukázať, že vyhovuje iba dvojica čísel 375,376.
5. Riešenie je
6. Nahraďte písmená číslicami tak, aby platilo **.**

**Riešenie**:

1. Označme .
2. Pretože štvrtá mocnina čísla má byť štvorciferné číslo tak .
3. Preto BARS môže byť len jedno z čísel 1296, 2401, 4096, 6561.
4. Z nich vyhovuje iba číslo 2401.
5. Vyriešte rovnicu , kde sú cifry v desiatkovej číselnej sústave.

**Riešenie**:

1. Číslo je párne.
2. Cifra musí byť párna a rôzna od nuly (je prvá cifra v čísle ).
3. Zrejme pre je súčet aspoň päťciferný. Preto .
4. Súčin musí končiť cifrou 2, preto . Pre je pravá strana menšia ako ľavá, preto **.**
5. Z podmienok dostaneme .
6. Keďže číslo je deliteľné štyrmi, tak .
7. Nech , potom dosadením nájdeme