

13. úloha (pátek 13. 12. 2024)

Na pátek třináctého si čtyři studenti BIGY domluvili termín opravného testu z matematiky, zapomněli však, do jaké učebny mají přijít. Každý z nich si naštěstí pamatoval jednu z následujících informací:

- Test se píše v jedné z kmenových učeben.
- Číslo učebny není dělitelné třemi ani čtyřmi.
- Číslo učebny obsahuje jak sudé, tak liché číslice.
- Součet číslic hledaného čísla učebny není roven osmi.

V jaké učebně se píše test?

Řešení: 205

Počet správných odpovědí: 31

Postup: Čísla kmenových učeben na BIGY jsou: 104, 107, 108, 112, 113, 115, 205, 207, 208, 212, 213, 216, 303, 304, 305, 306, 311, 312, 313, 314, 315. Pokud vyškrtneme všechna čísla, která jsou dělitelná třemi (tj. jejich ciferný součet je dělitelný třemi) a dále také ta, která jsou dělitelná čtyřmi (tj. jejich poslední dvoučíslí je dělitelné čtyřmi), zbydou nám čísla 107, 113, 115, 205, 305, 311, 313 a 314. Nyní vyřadíme ta čísla, která obsahují pouze liché číslice (pouze se sudými již v našem výčtu nejsou). Zůstanou nám tak pouze čtyři čísla: 107, 205, 305, 314. Všechna kromě 205 však mají ciferný součet osm, proto je hledaným číslem učebny právě 205.