

2012/2013
62. ročník MO

Zadania úloh obvodného kola kategórie Z6

(Súťaž sa konala v stredu 17. apríla 2013.)

1. Pat napísal na tabuľu príklad:

$$589 + 544 + 80 = 2013.$$

Mat chcel príklad opraviť, aby sa obe strany naozaj rovnali, a pátral po neznámom čísle, ktoré potom k prvému sčítancu na ľavej strane pripočítal, od druhého sčítanca ho odčítal a tretieho sčítanca ním vynásobil. Po prevedení týchto operácií bol príklad vypočítaný správne. Aké číslo Mat našiel? (Libuše Hozová)

2. Lenka si myslí dve dvojciferné čísla. Jedno má obe cifry párne a druhé obe nepárne. Keď obe čísla sčíta, dostane opäť dvojciferné číslo, ktoré má prvú cifru párnú a druhú nepárnú. Navyše nám Lenka prezradila, že všetky tri dvojciferné čísla sú násobkami čísla tri a jedna z nepárnych cifier je 9. Aké čísla si mohla Lenka myslieť? Nájdite všetky možnosti. (Veronika Hucíková)

3. Štvoruholník $ABCD$ má nasledujúce vlastnosti:

- strany AB a CD sú rovnobežné,
- pri vrchole B je pravý uhol,
- trojuholník ADB je rovnoramenný so základňou AB ,
- strany BC a CD sú dlhé 10 cm.

Určte obsah tohto štvoruholníka.

(Ján Mazák)