

2017/2018
67. ročník MO

Zadania úloh okresného kola kategórie Z6

(Súťaž sa konala v utorok 17. apríla 2018.)

1. Janko dostal na Vianoce knihu, ktorú hneď na Štedrý deň 24. decembra začal čítať. Čítal denne rovnaký počet strán, a to až do 31. januára v novom roku. Toho dňa zistil, že zatiaľ prečítal 78 strán, čo bola práve tretina knihy. Súčasne zistil, že ak by chcel knihu dočítať práve v deň svojich narodenín, musel by počínajúc zajtrajškom každý deň prečítať o štyri strany viac ako doposiaľ. Určte, kedy má Janko narodeniny.

(Miroslava Farkas Smitková)

2. Evička mala stavebnicu s deviatimi dielikmi, ktoré boli označené 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9. Časom sa jej podarilo všetky dieliky stratiť, a to nasledujúcim spôsobom:

- najskôr stratila štyri dieliky označené nepárnymi číslami,
- potom stratila dieliky so súčynom čísel 24,
- nakoniec stratila posledné dva dieliky, na ktorých boli párne čísla.

Zistite, ktoré čísla mohli byť napísané na posledných dvoch dielikoch. Nájdite dve riešenia.

(Erika Novotná)

3. Zostrojte štvorec $ABCD$ so stranou dĺžky 6 cm. Zostrojte priamku p rovnobežnú s uhlopriečkou AC a prechádzajúcu bodom D . Zostrojte obdĺžnik $ACEF$ tak, aby vrcholy E a F ležali na priamke p . Zo zadaných údajov vypočítajte obsah obdĺžnika $ACEF$.

(Lucie Růžičková)