

2017/2018
67. ročník MO

Zadania úloh okresného kola kategórie Z5

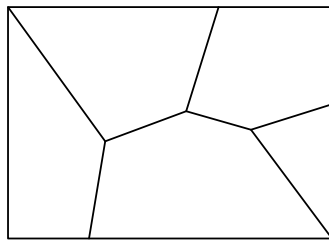
(Súťaž sa konala v stredu 24. januára 2018.)

1. Na obrázku je znázornených päť výbehov časti zoo. Každý výbeh obýva jeden z piatich druhov zvierat. Pritom vieme, že

- výbeh žiráf má päť strán,
- výbeh opíc nesusedí ani s výbehom nosorožcov, ani s výbehom žiráf,
- výbeh levov má rovnaký počet strán ako výbeh opíc,
- tulene majú vo výbehu jazierko.

Určte, ktoré zvieratá sú v ktorom výbehu.

(Erika Novotná)



Obr. 1

2. Na stole ležalo päť kartičiek s navzájom rôznymi kladnými celými číslami. Marek spočítal, že najväčšie z čísel na kartičkách je o 8 väčšie ako najmenšie číslo. Adam vzal zo stola kartičky s najmenšími dvoma číslami a spočítal, že súčin týchto dvoch čísel je rovný 12. Dominik potom spočítal, že súčet čísel na zvyšných troch kartičkách je rovný 25. Ktoré čísla mohli byť napísané na kartičkách? Nájdite tri riešenia.

(Lucie Růžičková)

3. Zostrojte štvorec $ABCD$ so stranou dĺžky 6 cm a priesečník jeho uhlopriečok označte S . Zostrojte bod K tak, aby spolu s bodmi S , B , C tvoril štvorec $BKCS$. Zostrojte bod L tak, aby spolu s bodmi S , A , D tvoril štvorec $ASDL$. Zostrojte úsečku KL , priesečník úsečiek KL a AD označte X , priesečník úsečiek KL a BC označte Y . Zo zadaných údajov vypočítajte dĺžku lomenej čiary $KYBAXL$.

(Lucie Růžičková)