

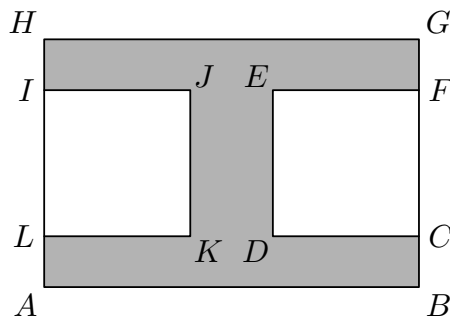
2015/2016  
65. ročník MO

Zadania úloh okresného kola kategórie Z6

(Súťaž sa konala v utorok 5. apríla 2016.)

1. Pani učiteľka napísala na tabuľu dve čísla pod seba a vyvolala Adama, aby ich sčítal. Adam ich správne sčítal a výsledok 39 napísal pod zadané čísla. Pani učiteľka zotrela najvrchnejšie číslo, a tak zvyšné dve čísla vytvorili nový príklad na sčítanie. Tentoraz správny výsledok zapísala pod čísla Barbora. Pani učiteľka opäť zotrela najvrchnejšie číslo, novo vzniknutý príklad na sčítanie správne vypočítal Cyril a vyšlo mu 96. Určte dve čísla, ktoré boli pôvodne napísané na tabuli. (Libor Šimůnek)

2. Vnútri obdĺžnika  $ABGH$  sú dva zhodné štvorce  $CDEF$  a  $IJKL$ . Strana  $CF$  prvého štvorca leží na strane  $BG$  obdĺžnika a strana  $IL$  druhého z nich leží na strane  $HA$  obdĺžnika. Obvod osemuholníka  $ABCDEFGH$  je 48 cm, obvod dvanásťuholníka  $ABCDEFGHIJKL$  je 58 cm. Tento dvanásťuholník je súmerný podľa vodorovnej osi a dĺžky všetkých jeho strán sú v centimetroch vyjadrené celými číslami. Určte dĺžky strán obdĺžnika  $ABGH$ . (Libor Šimůnek)



Obr. 1

3. Na Černíčkovom statku mali tri sliepky. Prvá znášala každý deň jedno vajce, druhá znášala každý druhý deň jedno vajce a tretia každý tretí deň jedno vajce. Pán Černíček prikúpil na trhu dve nové sliepky, ktoré tiež znášali vajčička úplne pravidelne – vždy jedno po niekoľkých dňoch, pričom jedna z nich znášala dvakrát viac ako druhá. Pani Černíčková spočítala, že všetkých päť sliepok znieslo za 60 dní spolu 155 vajec. Ako často znášali nové sliepky? (Libuše Hozová)