

2018/2019  
68. ročník MO

Zadania úloh okresného kola kategórie Z7

(Súťaž sa konala v utorok 9. apríla 2019.)

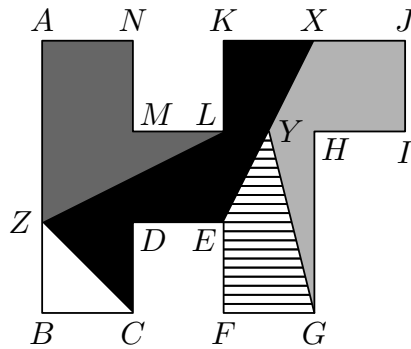
1. Majka, Vašo a Zuzka počítali cez víkend úlohy. Majka a Vašo vypočítali dokopy 25 úloh. Zuzka a Vašo vypočítali dokopy 32 úloh. Pritom Zuzka vypočítala dvakrát viac úloh ako Majka. Koľko úloh vypočítal Vašo? (Monika Dillingerová)

2. Medzi cifry čísla 2019 vložte dve cifry tak, aby vzniknuté šesťciferné číslo

- začínalo 2 a končilo 9,
- bolo zložené zo šiestich rôznych cifier,
- bolo deliteľné tromi,
- jeho prvé trojčíslenie bolo deliteľné tromi,
- jeho prvé štvorčíslenie bolo deliteľné štyrmi,
- súčet vložených cifier bol nepárny.

Určte rozdiel najväčšieho a najmenšieho šesťciferného čísla s uvedenými vlastnosťami. (Lucie Růžičková)

3. Útvar na obrázku je zložený z ôsmich zhodných štvorcov a je rozdelený úsečkami na päť farebne odlíšených častí. Pritom bod  $X$  je stredom úsečky  $KJ$ , bod  $Y$  je stredom úsečky  $EX$  a úsečka  $BZ$  je zhodná s  $BC$ . Obsah čiernej časti útvaru je  $7,5 \text{ cm}^2$ . Určte obsahy zvyšných štyroch častí. (Eva Semerádová, Monika Dillingerová)



Obr. 1