

Gymnasion 2016/2017

6. -7. třída, prima, sekunda

2. kolo

- 1) Magický čtverec má součet čísel v každém řádku, v každém sloupci i úhlopříčce stejný – viz magický čtverec A. Doplňte vhodnými čísly magické čtverce B, C, D.

5 bodů

A		
2	9	4
7	5	3
6	1	8

B			
1			12
14	11		
4	5	16	
	10		6

C			
16	3		
		11	
		7	12
4		14	

D			
			88
86	89		
		84	91
85		97	94

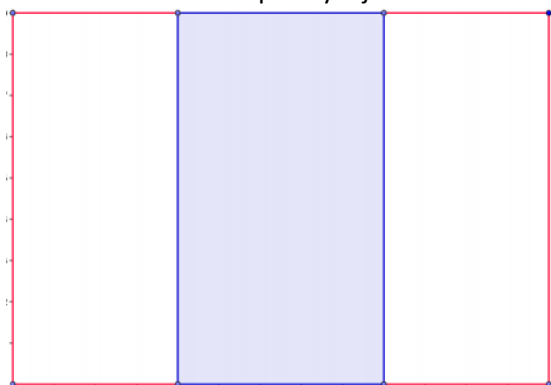
- 2) David, Stephen, Graham a Neil jedou po letech znovu na společné turné. V minulosti tu byly určité problémy s jejich egy, takže na tom turné se chtějí ujistit, že až půjdou na pódium, budou všichni stejně důležití. Aby to bylo spravedlivé, chtějí se ujistit, že pořadí, ve kterém vyjdou na pódium, pokryje všechny možnosti. V kolika různých pořadích mohou David, Stephen, Graham a Neil vyjít na pódium?

5 bodů

- 3) Otec je třikrát starší než jeho syn. Před 12 lety byl otec devětkrát starší než jeho syn. Kolik je synovi let?

5 bodů

- 4) Dva čtverce se stranou délky 9 cm se překrývají tak, že vytvářejí obdélník o rozměrech 9 cm a 13 cm. Určete obsah překrývající se části čtverců.



5 bodů

- 5) Mauglí potřebuje 40 minut na to, aby došel z domu pěšky k moři a vrátil se zpět na slonovi. Pokud jede obě cesty na slonovi, trvá mu to 32 minut. Jak dlouho by Mauglímu trvala cesta, kdyby šel pěšky tam i zpět?

5 bodů

- 6) Eliška sečetla nejmenší a největší dvojciferná čísla dělitelná třemi. Honza sečetl nejmenší a největší dvojciferná čísla, která nejsou dělitelná třemi. O kolik se lišil výsledek Elišky od Honzy?

3 body

Vypracovala: Pavla Kubínková