Gymnazion 2017/2018

6.-7.třída, prima a sekunda

1. kolo

1) Na dvou stromech sedělo 25 vrabců. Jestliže z prvního stromu na druhý přeletělo 5 vrabců a z druhého odletělo celkem 7 vrabců, zůstalo na prvním stromě dvakrát více vrabců než na druhém. Kolik vrabců bylo původně na každém stromě?

2) Potulný obchodní odešel na tři jarmarky. Na prvním jarmarku zdvojnásobil své peníze a utratil 30 tolarů. Na druhém ztrojnásobil své peníze, avšak utratil z nich 54 tolarů, nakonec na třetím jarmarku zčtyřnásobil své peníze a utratil 72 tolarů. Tehdy mu zůstalo 48 tolarů. Kolik peněz měl původně?

3) Petr, Pavel a Ivan a jejich manželky Eva, Alena a Jana mají dohromady 151 let. Každý muž je o 5 let starší než jeho manželka. Petr je o rok starší než Alena, Eva a Petr mají dohromady 48 let, Ivan a Eva 52 let. Určete manželské páry a stáří jednotlivých osob.

4) Vyjádřete číslo 50 jako součet čtyř sčítanců s těmito vlastnostmi: Když k prvnímu sčítanci přičtete 4, od druhého odečtete 4, třetí znásobíte 4 a čtvrtý vydělíte 4, obdržíte pokaždé stejný výsledek.

5) Zdeněk jezdí k babičce do Domažlic na malém motocyklu rychlostí 45 km/h. Jeho tatínek k ní pokaždé jezdí autem rychlostí 60 km/h. Jízda autem mu trvá o 1 h méně než Zdeňkovi jízda malým motocyklem. Jak daleko to mají oba z domova k babičce?

6) SUDOKU

8		3	7					6
		6	4		8	1		
	4			6	1		8	5
	5	1					2	3
		7		8		9		
9	6					7	5	
6	8		3	2			1	
		9	5		4	6		
1					6	2		7

Doplňte do všech políček číslovky od 1 do 9 tak, aby každý řádek, každý sloupec i každý z devíti čtverců obsahovaly všech devět číslovek, to znamená, že v jednotlivých řádcích, sloupcích ani v žádném z devíti čtverců se nesmí žádná číslovka opakovat

Za každý příklad 5 bodů, tj celkem 30 bodů.

Přeji vám hodně dobrých nápadů při řešení

Pavla Kubínková