

Moravskoslezský matematický šampionát

Ve čtvrtek 23. října 2008 pořádalo Wichterlovo gymnázium v Ostravě-Porubě již **šestý ročník Moravskoslezského matematického šampionátu**. Soutěžilo se ve dvou kategoriích: ZŠ s SŠ3. V kategorii ZŠ9 byli vysláni jako reprezentanti našeho gymnázia žáci kvarty B – Petr Karčmař, Tomáš Ochodek a Ondřej Pleva. Konkurence byla obrovská, což naznačuje nejen počet soutěžících v této kategorii - 177, ale také přítomnost studentů škol z Polska a Slovenska.

Žáci obdrželi pět příkladů, které řešili ve dvou časových blocích. A ačkoliv byly úlohy skutečně náročné a naši kluci nepovstali na stupních vítězů, umístil se náš Tomáš Ochodek na krásném 11. místě. Tomáši, gratulujeme!

Pojďme se společně podívat na některá skutečně zajímavá zadání úloh, nad kterými si kluci lámali hlavy.



Byl jednou jeden král

Byl jednou jeden král a ten měl tři syny.

V průběhu let mělo sto jeho potomků dva syny, ostatní zemřeli bezdětní. Kolik potomků měl král celkem? [výsledek: 203 potomků]

Okovy vína

Dva obchodníci přišli k bráně Paříže. Jeden měl 64, druhý 20 okovů vína. Neměli však dostatek peněz, aby mohli zaplatit clo. Chybějící peníze nahradili vínem. První zaplatil 40 franků a ještě 5 okovů vína. Druhý dal dva okovy vína a dostal nazpátek 40 franků. Zač byl jeden okov vína a jaké bylo clo za jeden okov?

[výsledek: okov=120 franků]





Z Ahmesova papyru

V roce 1858 objevil Angličan Rhind v blízkosti chrámu Ramsese II. v Thébách jeden z nejstarších matematických textů sepsaných egyptským písařem Ahmesem. Ahmesův papyrus obsahuje mimo jiné i následující úlohu: Sto měr zrní je třeba rozdělit pěti

dělníkům tak, aby druhý dělník dostal o tolik měr více než první, o kolik třetí dostal více než druhý, čtvrtý než třetí a pátý než čtvrtý. První dva dělníci mají dohromady dostat sedmkrát méně měr zrní než ostatní tři. Kolik měr zrní má dostat každý dělník? [výsledek: počty měr zrní: $10/6$, $65/6$, $120/6$, $175/6$, $230/6$]



Královská loď

Mladý Aulétés seděl na břehu Nilu a pozoroval okolí. Po Nilu pomalu plula nádherná královská loď. Moc ho zajímalo, jak je loď dlouhá, chtěl vědět, kolik jeho kroků měří paluba lodi. Chvilí přemýšlel, pak se postavil a kráčel po břehu řeky ve směru plavby od jednoho konce lodi k druhému a zjistil, že k tomu potřebuje 120 kroků. Pak se obrátil a zjistil, že k cestě proti směru plavby je třeba 30 kroků. Znovu se posadil, pozoroval tu nádheru a spočítal si délku lodi. Kolik jeho

kroků měří královská loď, kterou Aulétés pozoroval? [výsledek: 48 kroků]

