



Komentáře

6. série

**1. příklad** (opravující Stopa, počet řešitelů: 17, průměrný počet bodů: 2,89)

Úloha nebyla složitá a většina řešitelů měla správnou myšlenku. O mnoho méně z Vás ji však správně formulovalo, a čtyři body si tak vysloužila jen polovina řešitelů. Doporučuji všem přečíst vzorové řešení. A na většinu z Vás se těším na letním soustředění!

Stopa

2. příklad (opravující Tom, počet řešitelů: 14, průměrný počet bodů: 2,42)

Bohužel, ne všichni se zdárně poprali se zadanou úlohou. Dost z Vás zkrátka řeklo, že se to nějak pokrátí, ale vůbec to nezdůvodnili. Podle uvedeného postupu by se dalo říct, že:

$$\prod_{k=1}^{\infty} \frac{2^{k+1}}{2^k} = \frac{1}{2}$$

a ostatní zlomky se vždy pokrátí, i když součin očividně diverguje. Doporučil bych se tomuto tématu více věnovat, budete ho jistě ještě potřebovat. Na závěr bych dodal, že ne vše lze vyřešit selským rozumem, na něco je prostě krátký.

TOM

3. příklad (opravující Baci, počet řešitelů: 13, průměrný počet bodů: 3,53)

Tým, kteří sa odvážili na tretí príklad sa poväčšinou darilo – aj keď mnohí popisali svoje myšlienky skôr intuitívne a bez zaužívaných matematických pojmov, podstatu vystihli správne a preto si zaslúžili svoje štyri body.

Dúfam, že sa vám posledná séria ako aj celý ročník Brkosu páčili a čo najviac z Vás mu ostane verných aj naďalej. Prajem tiež pekné a veselé prežitie letných prázdnin ☺ Brkosu zdar!

Baci

4. příklad (opravující Janča, počet řešitelů: 7, průměrný počet bodů: 3,64)

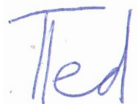
Všetchna řešení se dobrala ke správnému výsledku. Avšak i když se některé věci počítají trošku nekorektně, matematik je musí umět správně zdůvodnit, což se ne všem povedlo. Ti, kterým jsem něco strhla, by tedy měli být pečlivější ve svých řešeních ☺.

**5. příklad** (opravující Jindra, počet řešitelů: 23, průměrný počet bodů: 3,86)

Při vymyšlení této úlohy jsme se dost báli, abyste ji neřešili pouze pro plášť hrnku, ale naštěstí Vám skoro všem došlo, že můžete využít i ucho. Očividně Vás 5 teček na hrnku nemůže zastavit. A co takhle 5 teček na Möbiově pásce? Nebo jak dokázal Kuba Svoboda, jde to udělat i pro 6 teček na hrnku nebo na Kleinově láhvi. Ta největší výzva je udělat to pro 7 teček na hrnku. Každý, kdo to zvládne a pošle mi to, u mě má velké bezvýznamné plus do další série. Doporučuji však nekreslit na hrnek, ale na obdélníkový papír, kde je pravá strana spojena s levou a horní spojená s dolní. Z topologického hlediska je to totiž zcela ekvivalentní zpodobnění povrchu hrnku s uchem. Nakonec ještě chci vyzdvihnout nejoriginálnější, nejnázornější řešení od Jana Jurky, protože poslal fotky reálného pokresleného hrnku, kde je opravdu vidět, že to očividně jde ☺.

**6. příklad** (opravující Ted, počet řešitelů: 9, průměrný počet bodů: 3,50)

Většina z těch, co se do šesté úlohy pustili, na to šla analyticky. Tento způsob se Vám většinou podařilo úspěšně dovést do konce. Krásný syntetický důkaz podal Petr Vincena, jehož kroky můžete sledovat i ve vzorovém řešení. Přeji hezké prázdniny ☺.

**7. příklad** (opravující Vláda, počet řešitelů: 19, průměrný počet bodů: 1,85)

Poslední úloha byla pěknou tečkou za letošním ročníkem. Velmi mne potěšil počet došlých řešení, ale i to, kolik různých zajímavých myšlenek se zde objevilo. Největší pochvala patří všem řešícím Honzům a Kubům, protože všichni tři dotáhli svá řešení i po formální stránce téměř k dokonalosti.

Přeji hodně štěstí maturantům a doufám, že s ostatními se (kromě soustředění) opět shledáme v dalším ročníku, který zajistě uspokojí Váš hlad po vědění ještě více, než oříšková čokoláda z této úlohy!

