Komentáře

3. série

1. příklad *(opravující Ted, počet řešitelů: 28, průměrný počet bodů: 2,87)*

První úloha se ukázala jako docela zapeklitá. O to více blahopřeji těm, kteří ji zvládli bez chyby. Dodávám, že většinou šlo o postup popsaný ve vzorovém řešení.

Ted

2. příklad *(opravující Viki, počet řešitelů: 31, průměrný počet bodů: 2,37)*

Do úlohy ste sa pustili mnohí a mnohí ste sa aj zmohli na napísanie správneho dôkazu, za čo si zaslúžite pochvalu. Najčastejšie chyby sa vyskytli v úvahe, že na to, aby bolo číslo mocninou prirodzeného čísla, musia byť exponenty pri prvočíslach rovnaké. To však nie je pravda – stačí, ak majú spoločného delitela väčšieho ako jedna. O body prišli aj tí, ktorí neboli schopní svoje pozorovanie dostatočne dokázať.

Viki

3. příklad *(opravující Stopa, počet řešitelů: 12, průměrný počet bodů: 1,16)*

Nemnoho z vás se rozhodlo poslat řešení této úlohy a ještě méně si odneslo více jak půl bodu. Hlavní chybu jste udělali při čtení zadání: Většina z vás předpokládala, že první figurku odstraňuje černý hráč a úlohu jste si tak značně zjednodušili. Při správném vyřešení v takovém případě jsem dával půl bodu. Chválím tentokrát hlavně Honzu Šorma a Minh Tran Anh, kteří zvládli úlohu jako jediní vyřešit bez problémů a na plný počet bodů. Ostatním důrazně doporučuji přečíst si vzorové řešení.

Stopa

BRKOS Team 2015

4. příklad *(opravující Moutes, počet řešitelů: 14, průměrný počet bodů:2,42)*

Chtěl bych být jako Ted. Pak bych se nemusel mračit na řešení, která považují rekurentní vyjádření $r_{n+2} = \frac{r_n r_{n+1}}{(\sqrt{r_n}+\sqrt{r_{n+1}})^2}$ za korektní. Protože vyjádřit z této podoby korektní formuli bylo podstatnou částí řešení, strhával jsem za tento prohřešek celé dva body! O to více mi udělala radost správná řešení s výjimkou těch Jana Jurky a Niny Hronkovičové.

Moutes

5. příklad *(opravující Jindra, počet řešitelů: 31, průměrný počet bodů:3,47)*

Někteří z vás si bohužel špatně přečetli zadání a nepoužívali nulu. To však mnohdy princip důkazu nezměnilo. V takovém případě jsem za to nic nestrhával, protože jste si příklad sice trochu zjednodušili, ale nevyužili jste toho. Co jsem však přehlížet nemohl, bylo tvrzení bez důkazu, že jedno číslo jde použít maximálně čtyřikrát. Rozhodně to není intuitivní tvrzení, takže je potřeba ho nějak zdůvodnit. Nebyla to však úplně jednoduchá pětka, takže musím pogratulovat všem, kteří, ačkoliv třeba s chybou, došli ke správnému výsledku. Mimochodem, šel by vytvořit takový dvacetistěn, který by měl součet stěn 40?

Jindra

6. příklad *(opravující Janča, počet řešitelů: 16, průměrný počet bodů:1,87)*

Spousta z Vás si řešení přílišně ulehčila, když předpokládali, že optimální řešení obsahuje páry hlupáků a hlupaček, velká část se však vydala zdárným směrem až do cíle.

Janča

7. příklad *(opravující Vláďa, počet řešitelů: 10, průměrný počet bodů:2)*

Na tuto úlohu jste zaútočili řadou různých metod, z nichž ovšem pouze čtyři byly úspěšné (plody nesla zejména homogenizace v kombinaci s různými známými nerovnostmi). Rád bych zdůraznil, že u nerovností je potřeba dávat si velký pozor na to, které úpravy jsou ekvivalentní, co z čeho vyplývá a ze které strany výrazy odhadujeme.

Stopa