Komentáře

3. série

1. příklad *(opravující Jan Šorm, počet řešitelů: 10, průměrný počet bodů:3,8)*
Většina řešení byla správná a vyřešena tak, jak jsem očekával (tj., že jste využili Dirichletova principu, který vzhledem k počtu oliv zcela dostačoval). Nejvíce se mi pak líbil důkaz Matouše Trnky, pomocí kterého by šel vést i korektní důkaz pro pouhých 5 oliv.

2. příklad *(opravující Em, počet řešitelů: 9, průměrný počet bodů:3,60)*
Měla jsem opravdu radost z různorodosti způsobů řešení. Drtivá většina obsahovala správnou myšlenku a body jsem strhávala převážně za maličkosti, nepřesnosti a podobně.

3. příklad *(opravující Dominik, počet řešitelů: 10, průměrný počet bodů:2,8)*
Řešení by se dala rozdělit do tří skupin, začnu od nejméně bodovaných (1.5b). Jestliže je v zadání dokažte, že X právě tehdy, když Y, je nutné dokázat ekvivalenci, ideálně tedy obě implikace. Jedna z implikací byla triviální a dokázat jenom ji by bylo na třetí úlohu málo. Druhou skupinu (2-3b) tvoří řešení, ve kterých byla myšlenka s obarvením v pořádku, ale chyběla dostatečná argumentace nebo bylo řešení velmi zmatené (snad to není moje chyba, ale snažil jsem se opravdu dlouho). Za třetí skupinu řešení (>3b) bych vám chtěl poděkovat, 4bodová jsou opravdu hezká.

4. příklad *(opravující Em, počet řešitelů: 4, průměrný počet bodů:2,30)*
Čtvrtou úlohu odeslali pouze 3 řešitelé a 1 řešitelka, měla jsem však radost, že se i tak našla dvě v podstatě správná řešení, z nichž jedno si dokonce zasloužilo 4 body. Dále se mi líbila přímočarost a přirozený postup ve zmíněných řešeních. Příště se čtverky nelekejte a pošlete třeba i nástin, jak byste ji řešili.

BRKOS Team 2017

5. příklad *(opravující Jan Šorm, počet řešitelů: 7, průměrný počet bodů:2,42)*

Tato úloha se ukázala trochu těžší, než se očekávalo, proto oceňuji všechny, co se pokusili ji vyřešit. Úlohu jste řešili různými způsoby, nejblíže pak správnému výsledku byli Ondřej Svoboda a Josef Minařík, kteří úlohu řešili pomocí principu inkluze a exkluze. K dobrému výsledku došla i Barbora Výborová, i když s drobnou úpravou v zadání.

6. příklad *(opravující Linda, počet řešitelů: 8, průměrný počet bodů:3,62)*

Většinou jste si vedli dobře, nejčastější chybou bylo asi to, když jste si neuvědomili, že někdo s knězem souhlasí i tím, že zároveň s ním odpoví špatně (tedy jste brali jen kladnou variantu odpovědí). Chválím také všechny, co promysleli podmínky.

Linda

7. příklad *(opravující Martin, počet řešitelů: 3, průměrný počet bodů:1,53)*

Tento příklad se mohl zdát zapeklitý, pokud jste se naň dívali lichým pohledem. Ale i tak se dal umlátit (nástroj stopy v Geogebře je věru mocný). Správný pohled byl přes tzv. ekvigonály (tedy kružnice nad úsečkami, na kterých leží body, pod kterými je úsečka vidět pod konstantním úhelem). Zajímavé pozorování je, že libovolný n-úhelník lze „vepsat“ do n-úhelníku o zadaných úhlech při vrcholech a lze to sestrojit právě pomocí ekvigonál. Přišla pouhá 3 řešení, bohužel správné bylo jen jedno. Za toto bych chtěl pochválit Josefa Minaříka, jehož řešení je v podstatě vzorové.

Martin