



Komentáře

1. série



1. příklad (opravující Em, počet řešitelů: 33, průměrný počet bodů: 3,19)

Protože šlo o jedničku, byla jsem při opravování velice mírná a čtyřmi body jsem hodnotila každé řešení se správným obrázkem. Chválím ovšem ty, kteří ke svému řešení připsali byť jen stručný komentář, tak to má vypadat. Pobavili mě dva jedinci, kteří úlohu pojali experimentálně a přiznali se k tomu.

2. příklad (opravující Matěj, počet řešitelů: 10, průměrný počet bodů: 2)

Přišla mi pouze 2 správná řešení – neboli řešení, která dokázala, že žádné takové obarvení neexistuje. Obě byla pěkná. Mnoho z vás mělo problém, že vaše obarvení nefungovalo kvůli zrcadlení (2 z vás měli správně zrcadlení, ale nepohládalo si rotace).

3. příklad (opravující Dominik, počet řešitelů: 15, průměrný počet bodů: 2,73)

Hodně z vás zvolilo pracnou cestu dokazování pomocí trojúhelníků, úhlů, stran a vět o shodnosti, přitom stačilo (jak název série napovídá) lehce využít symetrií, kterých má šestiúhelník spoustu. Veškeré výsledky pak dostaneme velmi snadno. Často jsem nemohl dát plný počet kvůli tomu, že jste si nevšimli, že tvrzení neplatí pro všechny možné polohy bodu X . Ano, naše zadání bohužel svádělo k tomu, že by tvrzení mělo platit pro libovolnou polohu, ale i tak je to potřeba rozmyslet.

4. příklad (opravující Ondra, počet řešitelů: 10, průměrný počet bodů: 1,75)

Spousta řešitelů se rozhodla dokazovat, že existuje polynom 8. stupně, který má kořeny 1 až 8. Takový polynom samozřejmě existuje (např. polynom tvaru $(x-1)(x-2)\dots(x-8)$), ale složením 3 polynomů se objeví podmínky, kvůli kterým takové polynomy nevyhoví zadání. Rozlišujte proto v důkazech mezi implikací a ekvivalencí. Chválím všechny, kteří se dostali ke správnému řešení, zejména Martina Kurečku a Ondru Krabce za pěkné řešení.

5. příklad (opravující Tom, počet řešitelů: 29, průměrný počet bodů: 2,34)

Dost z vás zapomnělo na některé čtverce. Úlohu jsem hodnotil mírně, 3 body za správné řešení a 1 bod za řešení, že stačí odebrat 3 knoflíky. Dále jste mohli získat až 1 bod za důkaz, že to na méně nejde. Zde jsem dával dílčí body i za náznaky argumentace nebo nějakého sofistikovaného postupu.

6. příklad (*opravující Viki, počet řešitelů: 11, průměrný počet bodů: 2,45*)

Úlohu neodovzdalo veľa ľudí a tiež ju nie všetci nezvládli vyriešiť. To však nič nemení na tom, že úlohu sa dalo vyriešiť jednoducho, a to tak, že ste riešenie uhádli. Aj metóda skúšania, pri správnom výsledku, si zaslúžila štyri body. Nesprávne riešenia boli ohodnotené podľa toho, ako ďaleko boli od správneho. Pokiaľ ste vedeli, že diskriminant musí byť záporný a koeficient b kladný, zaslúžili ste si jeden bod. Ak ste navyiac zvládli ohraničiť premennú a pomocou b zhora aj zdola, zaslúžili ste si v súčte dva body.

Viki

7. příklad (*opravující Vojta, počet řešitelů: 6, průměrný počet bodů: 1,33*)

Úlohu nikdo nevyřešil a ani jste se k úplnému řešení nikdo moc nepřiblížil. Většina z vás sice pochopila v čem je zakopaný pes, ale kousl vás do zadku. Nevadilo mi, že jste neřešili prázdnou a jednoprvkovou množinu S (Kouma a Nouma se nikam nevydají ani jednou), protože to je spíš otázka názoru na zadání. Přečtěte si prosím vzorové řešení.

Vojta