

8 Projekt – řešení vložte do odevzdávárny s klíčem gk26mv3

Kombinatorika

8.1. Babička posbírala vejíčka slepicím a ukládá je na plata po 30 vejcích a do krabiček po 7 vejcích. Když je uložila na plata po 30 vejcích, dvě vejíčka zůstala. Když je přeskládala do krabiček po 7 vejcích, čtyři vejíčka chyběla.

Sestavte soustavu kongruencí, které popisují uložení vajčích dle zadání. Soustavu vyřešte a запиšte všechny přípustné počty vajčích, které mohla babička posbírat. (5 b)

Teorie grafů

8.2. Na Britské královské fregatě slouží sedm nižších důstojníků. Někteří spolu již společně na britských válečných lodích sloužili a někteří ne. Ukažte, že mezi těmito sedmi námořníky musí být někteří tři, kteří se znají, protože spolu na lodi sloužili, a nebo někteří tři, kteří se ještě neznají. (5 b)

Pokyny

Projekt vypracujte na počítači včetně titulního listu, na kterém uvedete následující údaje: jméno studenta, osobní číslo, číslo projektu, rok, tabulku pro bodování příkladů (podobně jako ve vzorovém projektu). Dále bude text obsahovat vzorově vypracované řešení všech zadaných příkladů. Pečlivě vysvětlete jednotlivé kroky postupu. Projekt se od domácích úkolů liší formou zpracování a složitostí řešených problémů. V případě, že se rozhodnete některý příklad neřešit, je nutno do vypracování napsat například „*Příklad X jsem se rozhodl(a) neřešit*“. Text napište na počítači v rozsahu asi 2 až 5 stran A4.

V projektu se hodnotí každý příklad zvlášť, bodové hodnocení je 0 až 4, resp. 0 až 5, resp. 0 až 6 celých bodů body (podle zadání).

Způsob odevzdání

Projekty odevzdávejte elektronicky ve formátu PDF přes tzv. odevzdávárnu. Nejprve na adrese <http://odevzdej.cz> vyplníte klíč (je uveden nahoře v zadání projektu) a stisknete tlačítko „Použít klíč“. Potom vyplníte své jméno a osobní číslo (ve formátu „Jan Novák NOV0001“) a nahrajete soubor s řešením projektu tlačítkem vložit. Systém automaticky provede kontrolu na plagiáty. Pokud máte na serveru odevzdej.cz založený účet, budete o výsledku kontroly informováni.

Termín odevzdání

Termín odevzdání je nejpozději v **pondělí 6.12.2021 ve 23:59**. Po tomto termínu již systém odevzdání neumožní.