

## 6 Projekt – řešení vložte do odevzdávárny s klíčem c2bxy7g

### Kombinatorika

6.1. Nalezněte řešení nehomogenní rekurence 2. řádu:

$$a_n = -\frac{5}{3}a_{n-1} + \frac{2}{3}a_{n-2} + (1 - 2n)2^n,$$

přičemž  $a_1 = a_2 = 1$ . (5 b)

### Teorie grafů

6.2. Nejdříve rekonstruuje graf  $G$  se stupňovou posloupností  $(5, 3, 3, 3, 2, 2, 2, 2)$  pomocí věty Havel-Hakimi. Potom nalezněte grafy  $H$  a  $J$  s touto stupňovou posloupností tak, aby v  $H$  byl vrchol stupně 5 sousední s právě jedním vrcholem stupně 3 a v  $J$  byl vrchol stupně 5 sousední s právě dvěma vrcholy stupně 3. (5 b)

### Pokyny

Projekt vypracujte na počítači včetně titulního listu, na kterém uvedete následující údaje: jméno studenta, osobního číslo, číslo projektu, rok, tabulka 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](http://odevzdej.cz) založený účet, budete o výsledku kontroly informováni.

### Termín odevzdání

Termín odevzdání je nejpozději **ve čtvrtek 7.12.2023 ve 23:59**. Po tomto termínu již systém odevzdání neumožní.