

ÚVOD DO TI 2025 - ÚLOHA 5

Všeobecné poznámky

1. Každú úlohu píšete na samostatný papier. Každú úlohu opravuje zvyčajne iný opravovateľ. Ak napíšete riešenie viacerých úloh na jeden papier oneskorí sa opravenie vašich úloh a veľmi pravdepodobne ich nedostanete na najbližších cvičeniach.
2. Nezabúdajte na papier napísať deň, kedy chodíte na cvičenie alebo meno cvičiacej/ho, aby sa k vám jednoduchšie dostali opravené úlohy.
3. Ak máte jeden príklad na viac papierov, zopnite ich, nech sa nám nestratia a neprídete kvôli tomu o body.
4. Iba výsledok nestačí. Treba písať aj zdôvodnenia. Ak nájdete niečo na internete, uveďte aspoň zdroj, ideálne sa to snažte dokázať a vysvetliť.

Poznámky k príkladu 5.1

(M.W.)

Príklad bol za 10b. 5b časť a) a 5b časť b). Problémy

- Keď používate pumpovaciu lemu, musíte uviesť ako ste nazvali konštantu, ktorá sa v nej spomína. Inak nie je jasné, ktorá z premenných $p, n, l, n_0, \dots$ to je.
- Pri použití pumpovacej lemy si môžete zvoliť slovo, ktoré má dĺžku násobne dlhšiu ako je minimálna, ktorú zaručuje lema.

K riešeniu:

- a) slovo len minimálnej dĺžky, pri použití pumpovacej lemy, bez zváženia všetkých prípadov delenia slova $-2b$.
- b) Neuvedenie si, že keď do stredu slova nedáte dva symboly b , alebo viac, ale musí ich byť párny počet, máte problém. $-2b$

Poznámky k príkladu 5.2

(B.Z.) Príklad bol za 10b. 6b za návrh korektného KA, 4b za dôkaz.