

## Úloha k přemýšlení 5

Úloha je určena pro sudé i liché kruhy.

Poslední termín k odeslání je středa 19. 12. 8 hodin 59 minut na moji adresu:

[alena.solcova@fit.cvut.cz](mailto:alena.solcova@fit.cvut.cz) , subject: „Vase prijmeni“-vylet

### 5a.

Dopřejte si malou rozcvičku:

Dokažte rezoluční metodou:

$(A \Rightarrow B) \wedge C, B \wedge C, C \Rightarrow D \models A \Rightarrow D$ , tedy,

že z prvních 3 formulí plyne formule poslední.

### 5b.

Rozhodli jsme se jet na předvánoční výlet vlakem do města Přestupov a potom přestoupit na autobus na hrad Cílov. Když jsme spěchali k autobusovému nádraží v Přestupově, přišli jsme na rozcestí, odkud jedna cesta vedla k autobusovému nádraží a druhá ne. Na rozcestí byli dva bratři, z nichž jeden říkal vždy pravdu a druhý vždy lhal. Oba odpovídali na jakoukoli otázku jen „ano“ nebo „ne“. Oba bydleli nedaleko a znali správnou cestu. To jsme se dozvěděli již dříve od místních kolemjdoucích, když jsme se ptali na správnou cestu. Nevěděli jsme ale, který z bratrů říká pravdu a který lže.

Jeden z nás, myslím, že to byl nápaditý Vojta, ukázal na jednu z cest a položil jednomu z bratrů jedinou otázku. Z odpovědi jsme poznali, která z cest vede k autobusovému nádraží. Jakou otázku mu Vojta položil?

Pokuste se najít samostatně znění této otázky. Další řádky čtete teprve tehdy, když se vám to nepodaří. Položím vám pomocné otázky, z nich ji lze nalézt:

1. Je pravda, že tato cesta nevede k nádraží?
2. Co by řekl bratr, kdybych se ho zeptala, zda tato cesta vede k autobusového nádraží?
3. Ví tvůj bratr, že tato cesta vede určitě k autobusovému nádraží?

My jsme autobus stihli a dojeli včas do Cílova, výlet se vydařil. A co vy? Přeji Vám krásné Vánoce.

Alena Šolcová