

Ташта, медведи и потомци

Клуб математичара

12. децембар 2009

Предавач: Бојан Башић

1. Особа A има три брата: особе B , C и D , и нема више браће ни сестара. Свих четворо живе у истој улици, али у различитим кућама. Кућа особе A има три прозора и двоја врата. Кућа особе B има онолико прозора колико кућа особе C има врата, и има онолико врата колико кућа особе C има прозора. Кућа особе D има онолико прозора колико укупно прозора имају куће све његове браће, и има онолико врата колико укупно врата имају куће све његове браће. При том кућа особе D има једнак број врата и прозора. Да ли ташта особе A живи у истој улици?
2. Чланови једне истраживачке експедиције кренули су из своје базе 10 km на југ, и ту поставили један знак. Затим су отишли 10 km на исток, и ту угледали једног медведа. После још 10 km пешачења, стигли су натраг у базу. Које је боје медвед ког су угледали?
3. Медвед пада у рупу дубине 10 m и после 0.5 s удара у њено дно. Које је боје медвед?
4. Медвед пада с висине од 10 m и пад траје $\sqrt{2}$ s. Које је боје медвед?
5. Славко са сином и Јордан са сином били су на пецању. Славко је упецао исто онолико риба колико је упецао и његов син, док је Јордан упецао три пута више риба од свог сина. Укупно су упецали 35 риба. Син Славка се зове Никола. Како се зове Јорданов син?
6. Која је вероватноћа да је некад у историји живела жена која је имала кћерку, и да је та кћерка имала кћерку, и да је та кћеркина кћерка имала кћерку, и тако 100 генерација?
7. Мајка рађа сина с 21 годином. За тачно 6 година, рачунајући од данас, мајка ће бити 5 пута старија од сина. Где се тренутно налази синовљев отац?
8. Разговарају два математичара која се дуго нису срела.
А: „Колико имаш деце?“
В: „Три кћерке.“
А: „Колико имају година?“
В: „Производ њихових година износи 36, а њихов збир једнак је броју аутобуса који управо пролази.“
А: „Немам довољно информација да израчунам колико ти кћерке имају година.“
В: „Најстарија кћерка свира клавир.“
А: „Хвала, сад знам колико имају година!“
Колико година имају кћерке математичара В? (Напомена: све године које се појављују у задатку изражене су природним бројевима.)