

38) Egy 5000 fős kisvárosban valaki kitalál egy rethirt, amit mindenki továbbad. Mindenki naponta 4 másik emberrel találkozik. Miker fogja a) 2500 fő b) 4999 fő ismerni a rethirt?

39) N_1 Kanada, N_2 ezen belül Brit Kolumbia lakossága. Becsüljük meg a 2001, 2101, 2501 évi lakosságot!

(Adatok millió főben)

	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961
N_1	5,4	7,2	8,8	10,4	11,5	14,0	18,2
N_2	0,18	0,33	0,52	0,69	0,81	1,17	1,62

40) Az $x^{x^x} = 2$ egyenlet megoldható ($x = \sqrt{2}$).

Az $x^{x^x} = 4$ egyenlet megoldása ($x^2 = 4$) $x = \sqrt{2}$ lenne, de ez sem lehet jó, mert $\sqrt{2}^{\sqrt{2}} = 2$. Milyen c -re oldható meg az $x^{x^x} = c$ egyenlet? Miért?

41) Milliméterpapírra rajzolunk egy szabálytalan idomtetület ~~is~~ belül lévő vácpontot eddigi. Igaz-e, hogy ha az idom "nagy", akkor a kúba "kicsi"?

42) Egy rambold észrevevő egy tengeralattjárót. Az lenni, és ismeretlen esélyes irányban v sebességgel menekül. A rambold sebessége $2v$, akkor veszi észre a tengeralattjárót, ha pont felette van. Hogyan üldözzük?

43) Számoljunk ki két merőleges tengelyű, R sugarú körhenger közös részének térfogatát!

44) Egy vízszintes fonalkit F_0 erővel megfeszítünk majd elveszünk az alátámasztást. A fonál ekkor h_{\max} távolsággal a vízszintes képest "beleg" (h_{\max} "kié") A fonál keresztterülete A (m^2), rugalmassági modulusa D (N/mm), az eredeti hossza l (m), súlya ζ (N/mm).
Hogyan függ h_{\max} a) F_0 -tól, b) ζ -től?