

"Profesora Cipariņa klubs" 2009./2010.m.g.

3.nodarbības uzdevumi

1. Atrodiet divus naturālus skaitļus, no kuriem viens divas reizes lielāks par otru un kas abi kopā satur visus 10 ciparus, katru tieši vienu reizi. Pietiek uzrādīt vienu piemēru.
2. Kas lielāks: 15^{15} vai 9^{20} ?
3. Plaknē uzzīmēta viena riņķa līnija un 3 taisnes. Kādā lielākajā skaitā daļu tās var sadalīt plakni?
4. Taisnstūris sadalīts 9 mazākos taisnstūros (skat. 1.zīm.). Četru taisnstūru perimetri zināmi; tie uzrādīti zīmējumā. Kādās robežās var mainīties vidējā taisnstūra perimetrs?

	2	
1	?	3
	4	

1.zīm.

5. Vai var pa apli izrakstīt naturālos skaitļus no 1 līdz 14 ieskaitot, katru tieši vienu reizi tā, lai katru divu blakus uzrakstīto skaitļu starpība būtu vai nu 3, vai 4?
6. Vai naturālos skaitļus no 2002 līdz 2009 ieskaitot var sadalīt divās grupās tā, lai būtu vienādas gan grupās ietilpstošo skaitļu summas, gan to kvadrātu summas?
7. Kāda ir minimālā ciparu summa naturālam desmitciparu skaitlim, kas dalās ar 33?
8. Vai jūs varat izdomāt trīs trijstūrus tā, lai no tiem varētu salikt gan trijstūri, gan izliektu četrstūri, gan izliektu piecstūri? Saliekot daļas nedrīkst pārklāties, bet vajadzības gadījumā atļauts tās apgriezt „ar apakšu uz augšu”.
9. Rindā novietotas 10 pēc ārējā izskata vienādas monētas. Zināms, ka dažas (vismaz viena) no kreisā gala pēc kārtas novietotas monētas sver katra 7 gramus, bet pārējās monētas (vismaz viena) sver katra 8 gramus. Doti sviras svāri bez atsvariem. Kā ar divām svēršanām noskaidrot, cik sver katra monēta?
10. Sastādiet paši savu uzdevumu ar jaunā, 2010.gada tematiku un atsūtiet to mums!

Novēlu jums, jūsu vecākiem un skolotājiem priecīgus Ziemassvētkus un jaunajā gadā – siltu sirdi, gaišu galvu un veiksmi visos jūsu labajos darbos!

Jūsu vēstules gaidu **līdz 7.janvārim**.

Profesors Cipariņš