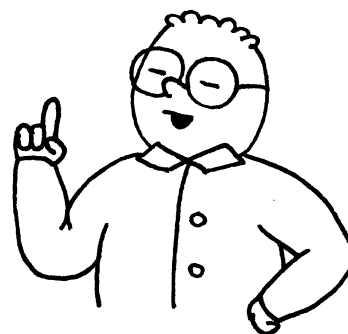
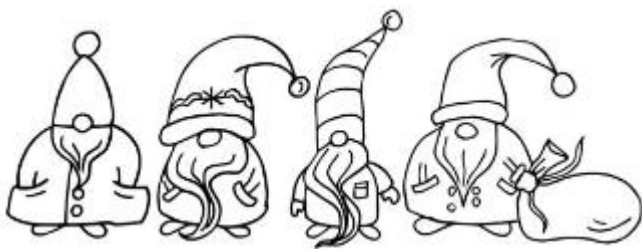


Punktiņš. Laiks ieviest kārtību!
2.12.2022



Uzdevumi

1. Bēniņos ir sešas mantu lādes, kuras visas ir aizslēgtas. Uz pakaramā ir atslēgas – katrai lādei sava atslēga. Kāds mazākais mēģinājumu skaits ir nepieciešams, lai garantēti noskaidrotu, kura atslēga kurai lādei piemērota?
2. Deju stundā 17 bērni nostājās 4 rindās. Atnāca vēl bērni. Pirmajā rindā blakus nostājās tikpat daudz bērni, cik bija otrajā rindā. Otrajā rindā klāt pienākušo bērnu skaits sakrita ar to bērnu skaitu, kuri stāvēja ceturtajā rindā. Trešajā rindā pienāca tikpat daudz bērnu, cik tur jau bija. Ceturtajā rindā nostājās tikpat daudz bērni, cik pirmajā rindā bija iesākumā. Cik bērnu tagad kopumā te atrodas? Vai visās rindās ir vienāds bērnu skaits?
3. Divi rūķi spēlē sekojošu spēli – Tūtiņš iedomājas naturālu skaitli, kas nepārsniedz 15. Rūķis Labiņš drīkst viņam uzdot jautājumus, uz kuriem atbilde ir “jā” vai “nē”. Pierādi, ka 4 ir mazākais jautājumu skaits, ar kuru Labiņš noteikti var uzzināt Tūtiņa iedomāto skaitli!
4. Rūķi šodien sver dimantus. Viņiem ir jāatrod viens vissmagākais dimants no 7 dažādiem dimantiem. Rūķi izmanto sviras svarus bez atsvariem. Cik svēršanas vajadzīgas, lai noskaidrotu šo jautājumu?



5. Otra rūķu brigāde grib atrast gan vissmagāko, gan otru smagāko dimantu starp 8 dažādiem dimantiem. Cik svēršanas ir nepieciešamas?
6. Čaklais grāmatvedis kārtu plauktu, kurā sarindotas mapes ABCDE. Viņš ņem no plaukta trīs blakus stāvošas mapes un tādā pašā secībā liek tās plauktā citā vietā. Kā grāmatvedis var iegūt secību BACDE?

7. Čaklais grāmatvedis kārto plauktu, kurā sarindotas mapes ar numuriem 7, 6, 5, 4, 3, 2 un 1. Viņš ņem no plaukta trīs blakus stāvošas mapes un tādā pašā secībā liek tās plauktā citā vietā. Kā grāmatvedis var iegūt secību 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7?
8. Grāmatvedis tās pašas 7 mapes kārto, izmantojot sekojošu paņēmieni - ar vienu gājieni viņš ņem jebkuru daudzumu blakus stāvošas mapes un tādā pašā secībā novieto tās plauktā citā vietā. Pierādi, ka ar 4 gājieniem grāmatvedis visu te sakārtos!