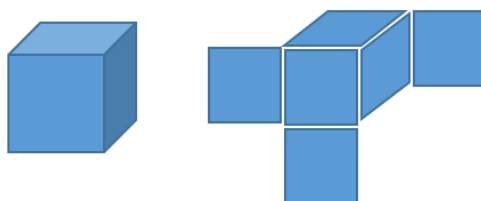


**Punktiņš.** Jaunais arhitekts  
18.02.2022

1. Kubisku koka klucīšu komplektā katra klucīša pretējās skaldnes ir vienādā krāsā un katra klucīša krāsojumā izmantotas 3 krāsas. Ja komplekta izveidošanai kopumā ir izmantotas 5 krāsas, ir atrodamī visi krāsojuma varianti un komplektā nav divu vienādi krāsotu klucīšu – cik komplektā ir klucīšu?

Komentārs. Lai labāk iztēlotos kuba virsmas krāsojumu, var “atlocīt” tā apakšējo skaldni, aizmugurējo skaldni un kreiso skaldni (skat.attēlu). Ar kuba krāsojumu sapratīsim, ka katra no skaldnēm tiek krāsota vienā krāsā.



2. Izmantosim pirmajā uzdevumā aprakstīto klucīšu komplektu. Vai pietiek ar 5 klucīšiem, lai saliktu torni, kuram uz katras sānu skaldnes būtu redzamas visas 5 krāsas?
3. Koka klucīšu komplektā ir 27 klucīši. Ir klucīši, kuru skaldnes ir gan zilā, gan baltā krāsā. Ir klucīši, kuru skaldnes ir sarkanā un baltā krāsā un ir klucīši, kuri ir zilā un sarkanā krāsā, kā arī vēl 3 dažādi vienkrāsaini klucīši. Nekādi divi klucīši nav vienādi krāsoti. Vai no šī komplekta ir iespējams salikt tādu kubu, kuram visa ārpusē ir vienā krāsā?
4. Agate nolēma pagatavot sev uz draudzenēm rokassprādzes no zilām un melnām pērlītēm, katrā rokassprādzē izmantojot 6 pērles. Cik draudzenes viņa var apdāvināt tā, lai viņai un katrai draudzenei būtu atšķirīga rokassprādze?
5. Klucītim uz priekšējās skaldnes ir burts A. Vai iespējams klucīti pārvelt tā, lai uz augšējās skaldnes mums redzams burts A ar “kājām gaisā”, tas ir V? Klucīti pārvelt nozīmē, piemēram, uz priekšu, tad priekšējā skaldne ar burtu A tagad būs apakšējā skaldne.
6. Cik dažādos veidos vienu koka klucīti var nokrāsot, ja ir iespējams izmantot 3 krāsas? Pamatot, ka visi krāsojuma veidi ir atšķirīgi!

### ***Uzdevums brīvam brīdim:***

Johannai ļoti patīk Lego. Viņa izmanto divu krāsu Lego klucīšus garumā 1 posms un 2 posmi, lai saliktu sienu. Katrī divi blakus esoši apakšējās rindas klucīši augšpusē sakabināti ar vienu klucīti. Sienas garums ir 8 posmi. Cik rindas Johanna var salikt tā, lai katrā rindā būtu citāda krāsu secība?