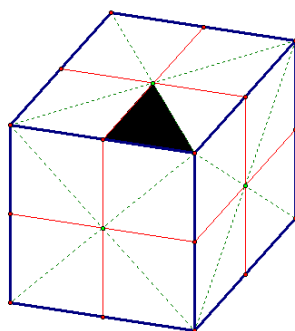


Punktiņš. Kubu konstrukcijas
3.03.2023



Vienības kubs ir tāds kubs, kura šķautnes garums ir viena vienība.

1. No cik vienības kubiem var salīmēt kubu ar šķautnes izmēru 2 vienības?
2. Ir 4 krāsu kubiņi – divi no katras krāsas. Vai vari salikt lielāku kubu, kur katra skaldne satur visas četras krāsas?
3. Kuba karkass ir izveidots no stieplītēm. Visās kuba virsotnēs atrodas cukura graudiņš. Skudriņa rāpo pa stieplītēm un grib apēst visus graudiņus. Cik dažādos veidos viņa var veikt savu ceļu pa kuba šķautnēm, pa nevienu šķautni neejot divas reizes?
4. Ir dots tāds kubs, kuram ir nošķelti visi stūri. Cik virsotņu ir tādām “samazinātajam” kubam? Vai skudriņa varēs vienā gājienā savākt visus cukura graudiņus, kas izvietoti virsotnēs, ne pa vienu šķautni neejot divas reizes?
5. Ir astoņu krāsu trijstūrīši. Vai vari attēlā redzamā kuba virsmu aplīmēt ar trijstūrīšiem tā, lai uz katras skaldne būtu pārstāvētas visas krāsas, kā arī pie virsotnēm būtu visas dažādas krāsas?



6. Koka kubiņi ir nokrāsoti 2 krāsās visos iespējamajos veidos. Krāsota tiek vesela skaldne. Cik dažādu kubiņu ir vienā komplektā, kas satur visus iespējamus krāsojuma veidus?
Vai var no šī komplekta visiem kubiņiem salīmēt tādu stabiņu, kuram katra skaldne ir vienā krāsā?
Kāds ir lielākais kubiņu skaits, lai izpildītu iepriekšējā uzdevuma nosacījumu?
7. Kubs ir salīmēts no vienības kubiem, bet tā iekšpuse ir tukša – kubs veido tikai vien ārējais slānis. Cik daudz kubiņi ir izmantoti, ja kuba šķautnes garums ir 5 vienības?

Uzdevums mājās

Siera kubs ir salikts no 27 vienības kubiņiem. Mazs tārpiņš graužas tiem cauri. Viņš virzās tikai taisni no kubiņa centra uz nākamo kubiņa centru, tai pašā virzienā uz nākamo un tā joprojām. Cik dažādus ceļus tārpiņš var veikt, lai izgrauztos cauri visam kubam?

