

Gatavošanās pārbaudes darbam: Kombinatorika

Uzdevumus pildām pierakstos

1. Aprēķini izteiksmes vērtību!

$$C_8^5 = \quad A_8^4 = \quad \frac{12!}{10!} = \quad P_7 : A_6^3 =$$

2. Rindā jānostāda 5 skolēni. Cik dažādu rindu var izveidot?
3. Karogā iespējamās 4 horizontālas krāsu joslas, katra josla savā krāsā. Cik dažādu karogu iespējams izgatavot, ja ir seši dažādu krāsu audumi?
4. Saimniekam nepieciešami 3 sezonas strādnieki. Cik veidos saimnieks var izvēlēties 3 strādniekus no astoņiem?
5. Krosa skrējienā piedalījās 10 skolēni. Cik veidos viņi var finišēt, ja katrs finišē citā laikā?
6. Doti cipari no 1 līdz 6. No tiem veido skaitļus, kuros cipari neatkārtojas. Cik dažādus divciparu skaitļus var izveidot?
7. Cik veidos var izvēlēties divus pārstāvjus no 10 cilvēkiem.
8. Datortests sastāv no 10 jautājumiem. Lai skolēni nevarētu nošpikot, katram no skolēniem tika piedāvāts cits variants, turklāt visos variantos ir vieni un tie paši jautājumi, bet atšķiras to secība. Cik dažādu variantu šim datortestam?
9. Klasē ir 14 zēni un 16 meitenes. Cik veidos var izveidot grupu no 3 zēniem un 4 meitenēm, ja katram paredzēti citi pienākumi?
10. Klasē mācās 18 skolēnu. Cik veidos var izvēlēties piecus galveno lomu tēlotājus, ja lomas ir zināmas?
11. Skolas korī dzied 100 dalībnieki. Cik veidos var izvēlēties 3 solistus?
12. Sakarā ar firmas darbības paplašināšanos izsludināja konkursu uz 7 vakancēm. Pieteicās 18 cilvēku. Cik veidos var izvēlēties darbiniekus, ja
 - a) Visiem darbiniekiem paredzēti līdzvērtīgi amati
 - b) Katram darbiniekam paredzēts citādāks amats ar atšķirīgu darba samaksu.
13. Klasē ir 20 skolēnu. Cik veidos var izvēlēties
 - a) Klases vecāko
 - b) Klases vecāko un viņa vietnieku
 - c) Klases vecāko, viņa vietnieku un atbildīgo par pasākumu organizēšanu