

#### **4.kontroldarbs. Kombinatorika**

1.daļa . Izvēlies pareizo atbildi (6 punkti)

1. Grāmatu plauktā atrodas 6 grāmatas. Cik veidos var izvēlēties vienu no tām?
- 2.Kabatā atrodas 4 dažādas monētas. Cik veidos var izvēlēties 4 no tām?
- 3.Uz galda augļu vāzē atrodas 3 bumbieri. Cik veidos var izvēlēties 2 no tiem?
- 4.Skapī atrodas 4 dažādi džemperu. Cik veidos var izvēlēties 3 no tiem?
- 5.Klasē mācās 7 skolēni. Cik veidos var sastādīt skolēnu sarakstu?
- 6.Pirmdien ir jāmacās 6 dažādi mācību priekšmeti. Cik veidos var sastādīt stundu sarakstu pirmdienai?

2.daļa. Aprēķini! (12 punkti)

1. Kāds ir to trīsciparu skaitļu skaits, kuru pierakstā tiek izmantoti tikai dažādi nepāra cipari?
2. Klasē ir 25 skolēni, kuri nolēmuši savā starpā apmainīties ar fotogrāfijām. Cik fotogrāfiju pavisam nepieciešams?
3. Skolas futbola turnīrā piedalījās 10 komandas, pie tam katra komanda spēlēja ar visām pārējām komandām. Cik spēļu notika?
4. Cik veidos var sadalīt 11 skolēnu grupu divās daļās tā, lai vienā daļā būtu 3 skolēni?
5. Kāda varbūtība metot spēļu kauliņu vienu reizi uzmet 3 punktus?
6. Kastītē atrodas 5 oranžas un 15 dzeltenas svecītes. Kāda ir varbūtība, ka uz labu laimi no kastītes paņemtā svecīte ir dzeltena?

3.daļa Aprēķini! (12 punkti)

1. Cik dažādu piecciparu skaitļu var izveidot no cipariem 0, 1, 2, 3, 4 tā, lai visi cipari šajā skaitlī būtu dažādi.
2. Cik ir trīsciparu skaitļu, kuru pierakstā izmantoti dažādi cipari?
3. Cik taisņu nosaka 25 punkti, ja zināms, ka jebkuri trīs punkti no tiem neatrodas uz vienas taisnes?
4. Grozā atrodas 4 kartupeļi un 2 burkāni. Kāda ir varbūtība uz labu laimi no groza paņemt vienu burkānu un vienu kartupeli?