|  |
| --- |
| **Geogebra harjoitus** **Pyörähdyskappaleet, Todennäköisyyslaskuri, taulukkolaskenta** |

**Tehtävä 1:** Pyörähdyskappale

Funktioiden $f\left(x\right)=-x+3$ ja $g\left(x\right)=x^{2}+1$ sekä koordinaattiakselien rajaama alue pyörähtää

1. x-akselin ympäri
2. y-akselin ympäri

Piirrä pyörähdyskappale

Ohjeet: 1. Piirrä funktiot, *kirjoita syöttökenttään funktion lausekkeet*

2. Määrittele osat, jotka pyörähtävät lausekkeiden perään

3. Määrittele pyörähtävä pinta komennolla *pinta(funktio, α, minkä akselin ympäri pyörähtää)*

**Tehtävä 2:** Todennäköisyyslaskuri

Noppaa heitetään 10 kertaa. Mikä on todennäköisyys, että saadaan tasan kaksi kuutosta?

(yo tehtävä 12p)

**Tehtävä 3:** Taulukkolaskenta geogebra + libreoffice

Äidinkielen kurssilla tutkittiin, kuinka monta kaunokirjallisuuden teosta opiskelijat lukivat kuukauden aikana.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luettujen teosten lkm | f | f% | sf | sf% |
| 0 | 6 |  |  |  |
| 1 | 10 |  |  |  |
| 2 | 14 |  |  |  |
| 3 | 7 |  |  |  |
| 4 | 4 |  |  |  |

Laadi frekvenssi taulukko, piirrä sopiva kuvaaja sekä vastaa kysymyksiin. Myös LibreOfficella

1. Kuinka monta teosta opiskelijat tyypillisemmin lukivat?
2. Kuinka monta prosenttia opiskelijoista ei lukenut lainkaan kaunokirjallisuutta?
3. Kuinka moni luki korkeintaan kaksi teosta?
4. Kuinka monta prosenttia opiskelijoista luki vähintään kolme teosta?
5. Mikä oli luettujen teosten mediaani?