

Skiladæmi 1 - Stærðfræði 2

Munið að rökstyðja öll svör og sýna útreikninga.

Teiknið alla ferla og yfirborð í Geogebra til að sannreyna að ferlarnir séu réttir.

Dæmi 1. Látum \mathcal{D} vera þann helming skífunnar $x^2 + y^2 \leq 18$ þar sem $y \leq x$. Stikið ferilinn sem umlykur svæðið \mathcal{D} **rangsælis**. Látið upphafs- og endapunktur stikunarinnar vera í $(-3, -3)$.

Ábending: Teiknið mynd af svæðinu til að sjá það betur fyrir ykkur.

Dæmi 2. Kúlan $x^2 + y^2 + z^2 = 5$ og sívalningurinn $x^2 + z^2 = 2$ skerast í tveimur ótengdum ferlum. Stikið þann þeirra þar sem $y < 0$. Stikið aðeins þann hluta ferilsins þar sem $z \leq 0$.

Dæmi 3. Stikið skurðferil kúlunnar $x^2 + y^2 + z^2 = 10$ við planið $z = x - 4$.