

Test Forkurs Matematikk OsloMet
30. oktober 2019

Regn uten bruk av hjelpemiddel

Oppgave 1. Et plan i rommet er gitt ved

$$-2x + 4y - 5z = 3$$

Finn et punkt som ligger i planet. Finn gjerne et punkt med positive heltallskoordinater, hvis mulig.

Finn en normalvektor til planet. Velg vektoren slik at z -komponenten er positiv og vektoren har lengde lik 1.

Oppgave 2. To vektorer i planet er gitt ved

$$\mathbf{u} = [2, -8, 4] \quad \mathbf{v} = [-5, 10, 0]$$

Finn en likning som beskriver planet som er parallell til \mathbf{u} og \mathbf{v} og som går gjennom punktet $Q(1, -2, 1)$.

Oppgave 3. Finn volumet til parallellepipedet gitt ved de tre vektorene

$$\vec{a} = [0, 45, 75] \quad \vec{b} = [14, -7, 21] \quad \vec{c} = [39, -26, 91]$$