2. mājasdarbs – Gausa metode, determinanti

Lekcijā mācīja determinantus, kā tie veidojas, kā tos risināt. Tika pieminēta arī Kramera formula, kā tā atšķiras ar citām formulām, kādas darbības jāveic lai tiktu pie determinantiem, x un y vērtībām. Tika rādīti risinājumi pirmās, otrās un trešās kārtās determinantiem. Parādīts, kā darboties ar n lieluma matricām.

1) Parādot katru risinājuma soli, atrisiniet ar Gausa metodi šādu vienādojumu sistēmu:

{y+3z+8u=4, x+u=3, 2y+z+10u=5, -2x+y-2z=-1}.

A piece of paper with writing on it

Description automatically generated

Rezultātu pārbaudiet ar WolframAlpha.

A screenshot of a math application

Description automatically generated

2) Atrisiniet vienādojumu sistēmu, {13x-15y=1, -6x+7y=1}, izmantojot Kramera formulas.

A piece of paper with math equations on it

Description automatically generated

3) Aprēķiniet determinantu Det[{2,5,1},{1,2,4},{4,3,1}], izmantojot lekcijā doto 3x3 determinanta definīciju (ne savādāk). Parādiet katru aprēķina soli.

A math equations on a graph paper

Description automatically generated

Rezultātu pārbaudiet ar WolframAlpha.

A screenshot of a computer

Description automatically generated