

LÍNULEG ALGEBRA OG RÚMFRÆÐI

BLAÐ 3

Vikan 11.9.2005 – 17.9.2005

Fyrirlestrar:

	<i>Efni</i>	<i>Lesefni</i>
Þriðjudagur 13.9.2004	Eiginleikar lausna línulegra jöfnuhneppa.	1.4, 1.5, 1.6.
Föstudagur 16.9.2004	Enn meira um lausnir jöfnuhneppa.	1.4, 1.5, 1.6.
Þriðjudagur 20.9.2004	Reikningar með fylkjum.	2.1, 2.2.
Föstudagur 23.9.2004	Andhverf fylki.	2.1, 2.2.

Dæmi 16: Finnið hvaða skilyrði tölurnar a, b og c þurfa að uppfylla til að eftirfarandi jöfnuhneppi hafi lausn

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + 2x_3 &= a \\x_1 + x_3 &= b \\2x_1 + x_2 + 3x_3 &= c.\end{aligned}$$

Dæmi 17: Skoðum jöfnuhneppi

$$\begin{aligned}x - 2y &= 1 \\ax + by &= 5.\end{aligned}$$

Finnið skilyrði á a og b þannig að jöfnuhneppið hafi (a) nákvæmlega eina lausn, (b) óendanlega margar lausnir og (c) enga lausn.

Dæmi 18: Finnið allar lausnir á jöfnuhneppinu

$$\begin{aligned}-2x + 3y + 3z &= -9 \\2x - 4y + z &= 5 \\-5x + 7y + 2z &= -14.\end{aligned}$$

Dæmi 19: (a) Finnið kartesíska jöfnu plans sem inniheldur punktinn $(3, 0, -1)$ og línuna sem hefur stikajöfnu $\mathbf{x} = (0, 0, 2) + t(1, 0, 1)$.

(b) Finnið vigur sem er hornréttur á báða vigrana $(1, 1, 1, 1)$ og $(1, 2, 3, 4)$.

Dæmi fyrir dæmatíma 16.9.2005:

Númer 1.2.3 vísar til dæmis númer 3 í dæmakafnanum á eftir grein 1.2 í bókinni. Dæmi með undirstrikuðum númerum verða fyrst tekin fyrir í dæmatímum.

Dæmi 16, Dæmi 17, 1.3.1a, 1.3.1bd, 1.3.9, 1.4.1a, 1.4.1bc, 1.4.2, 1.4.3aeg, 1.4.3bc, 1.4.4b, 1.4.4ac, 1.4.6a, 1.4.6b, 1.4.7a, 1.4.8, 1.5.1, 1.5.2a, 1.5.2bc, 1.5.3a, 1.5.3b, 1.5.6.

Skiladæmi mánudaginn 12.9.2005:

Skilið eftirfarandi dæmum: 1.3.1c, 1.3.6, Dæmi 18, Dæmi 19.

Vandið frágang og kappkostið að lausnir ykkar séu skýrar og læsilegar. Merkið úrlausnir með nafni ykkar og númeri stoðhóps.

Dæmum á að skila í hólf merkt viðkomandi umsjónarmanni stoðhóps fyrir klukkan 12 á hádegi. Hólfín eru í anddyri VR11.