

Algebra és számelmélet gyakorlat
(matematika BSC)
2024/2025 I. félév

2024. November 8.

1. Feladatok

1.1. Cramer-szabály

1. Oldjuk meg a következő egyenletrendszereket a Cramer-szabály használatával!

$$\begin{aligned}2x_1 - x_2 - x_3 &= 4 \\3x_1 + 4x_2 - 2x_3 &= 11 \\3x_1 - 2x_2 + 4x_3 &= 11\end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + 2x_3 &= -1 \\2x_1 - x_2 + 2x_3 &= -4 \\4x_1 + x_2 + 4x_3 &= -2\end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned}3x_1 + 2x_2 + x_3 &= 5 \\2x_1 + 3x_2 + x_3 &= 1 \\2x_1 + x_2 + 3x_3 &= 11\end{aligned}$$

1.2. Pitagoraszi számhármak

1. Adjunk meg olyan pitagoraszi számhármast, melynek egyik eleme 198. Létezik-e olyan primitív pitagoraszi számhármak, melynek egyik eleme 198?
2. Keressük meg az összes olyan primitív pitagoraszi számhármast, amelynek egyik eleme:
 - a.) 56
 - b.) 35
 - c.) 42
3. Mely n természetes számokhoz található olyan primitív pitagoraszi számhármak, amelynek egyik eleme n ?