

5B1116, Matematik II för Media. Lappskrivning 1, vänster

Skriv namn och födelsenummer på varje blad. Endast en uppgift per blad.

Varje uppgift ger maximalt 3 poäng. 5-7 poäng på lappskrivningen ger 1 bonuspoäng på tentamen, 8-9 poäng på lappskrivningen ger 2 bonuspoäng på tentamen.

1. Beräkna produkten av följande tre matriser

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 8 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 8 & -3 & 24 & -9 \\ -5 & 2 & 15 & 6 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

2. Lös följande ekvationssystem med Gauss-Jordans metod

$$\begin{cases} 2x + 5y + 7z = 4 \\ 3x + y - 2z = -4 \\ x + y + z = 0 \end{cases}$$

3. Använd Cramers regel för att lösa systemet

$$\begin{cases} 2u + 5v + 7w = 4 \\ 3u + v - 2w = 4 \\ u + v + w = 0 \end{cases}$$