

Inlämningsuppgifter i samband med träffen vecka 42, lämnas vid träffen vecka 45 (senast tisdag 4 november)

1. För vilket värde på konstanten k är vektorerna $\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ och $\begin{pmatrix} k \\ 6 \end{pmatrix}$ vinkelräta? Rita figur!

2. Bestäm vinkeln mellan vektorerna $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ och $\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$

3. I vilken punkt träffar linjen genom punkterna $(4,-1,5)$ och $(3,1,2)$ planet $3x - y + 2z = 1$?

4. Vilka gemensamma punkter har de tre planen $2x + y + z = 7$, $x - y + 5z = 2$ och $3x - y + 9z = 8$?

5. Lös uppgiften 2.14b i *Matematik i tillämpning - Övningsuppgifter*

Begreppsrapport (ca 2-3 sidor)

Vi har i kusen diskuterat hur man kan arbeta med olika uttrycksformer (eller representationsformer) som används i matematik (se *Algebra för alla*, kapitel 2).

Läs igenom det korta avsnittet "Begreppsbilder" i *Algebra för alla*, sid. 137-139.

Uppgift: Välj en lärobok i matematik (t.ex. för år 9 eller kurs A) där funktionsbegreppet beskrivs och undersök i vilken grad framställningen av funktionsbegreppet byggs upp genom att använda olika uttrycksformer. Ger läroboken enligt dig en tydlig/rik bild av vad en funktion är i matematiken? Ge argument för din slutsats.