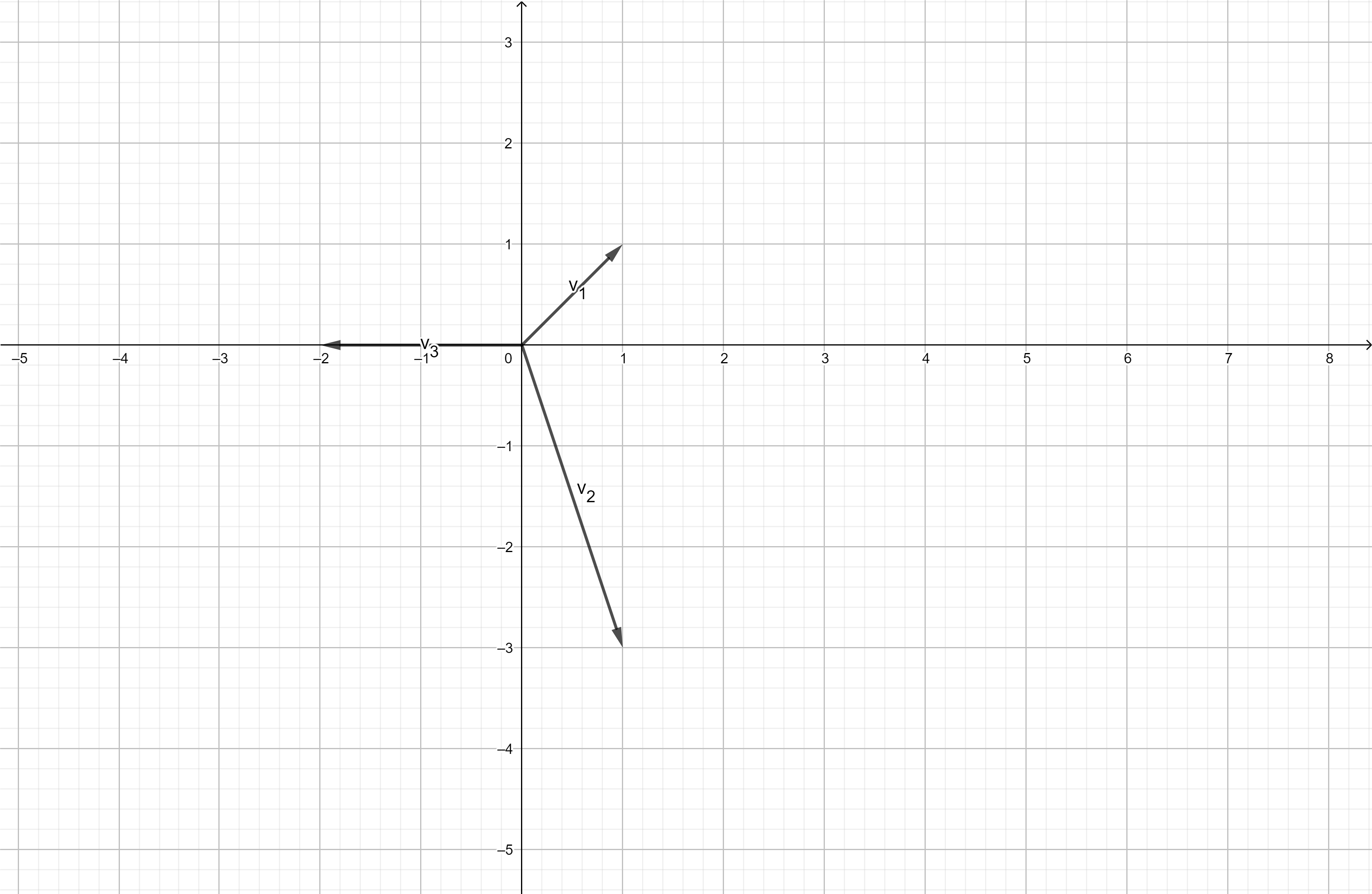
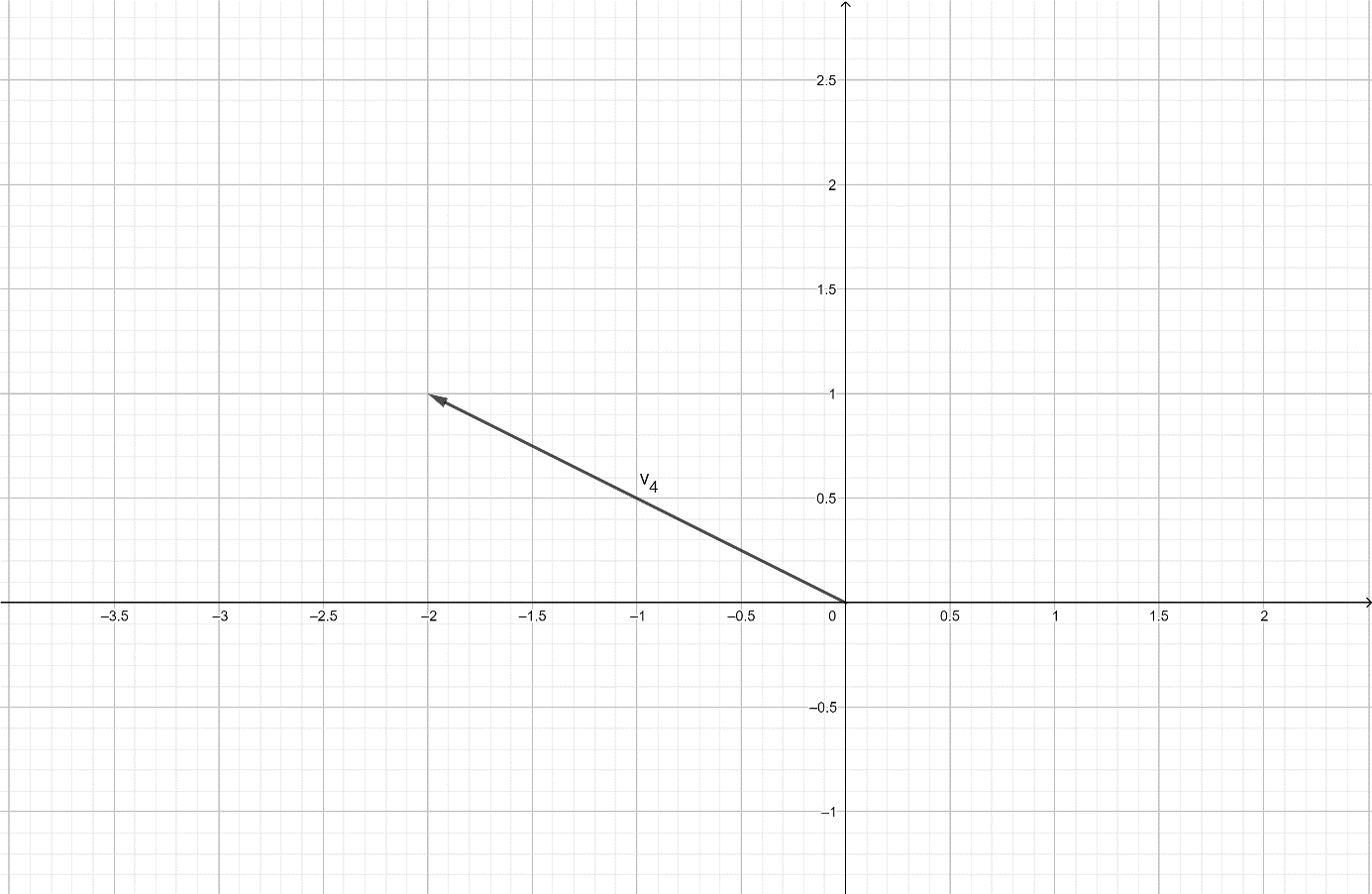
# Tema 2: Lineær kombinasjon av vektorer

Anta at vi har tre vektorer og som dette i planet:



Se nå på en fjerde vektor :

1. Er det mulig å uttrykke ved hjelp av en lineær kombinasjon av og ? Hva med og ? Og og ? (dere trenger nødvendigvis ikke finne konkrete tall for å uttrykke disse kombinasjonene)
2. Er det mulig å uttrykke som en lineær kombinasjon av alle tre vektorene og ? Hvordan kunne vi skrive det? Prøv å finn en slik lineær kombinasjon.
3. Generelt: Hva er sjansen for at vi kan skrive en slik fjerde vektor som en kombinasjon av 3 andre?

Anta nå at vi går opp en dimensjon til 3d. Anta at vi har fire vektorer , , og . Se også på en femte vektor .

1. Er det mulig å uttrykke som en lineær kombinasjon av vektorene , og ? Hva med , og ?
2. Er det mulig å uttrykke som en lineær kombinasjon av alle fire vektorene , , og ? Hvordan ville dere uttrykke det?
3. Er det mulig å uttrykke som en lineær kombinasjon av kun to av vektorene?
   1. og
   2. Hva med og
   3. og ?
   4. og ?
   5. og ?
4. Se nå på vektoren ? Er det mulig å uttrykke denne som en lineær kombinasjon av kun
   1. og
   2. og
   3. og ?
   4. og ?
5. Nå kan vi prøve å gjette: Hva er sjansen for at vi kan skrive en 3d vektor som en lineær kombinasjon av to andre 3d vektorer og ? Er det noe «hint» vi kan ta med oss fra geometrien som kan hjelpe oss på vei her?