

Schubert Calculus en Symmetrische Polynomen

Michiel Kusters, Leiden, 0506230

Tijdens de eerste voordracht zijn de rekenregels van de Schubert Calculus uitgelegd. In deze voordracht zullen we het volgende probleem oplossen:

Laat $n = 3n' + 1$, $n' \geq 1$. Hoeveel lijnen in de \mathbb{P}^n liggen, in het algemeen, op $2n'$ gegeven niet-singuliere kwadrieken?

Om dit probleem op te lossen, is allereerst wat meetkunde nodig. Vervolgens zullen we een gedeelte van het probleem vertalen naar een probleem in de ring van symmetrische polynomen over \mathbb{Z} , waar we gaan rekenen met Schur polynomen. De resultaten worden daarna terugvertaald naar de Schubert Calculus, en hiermee zullen we het probleem uiteindelijk oplossen.