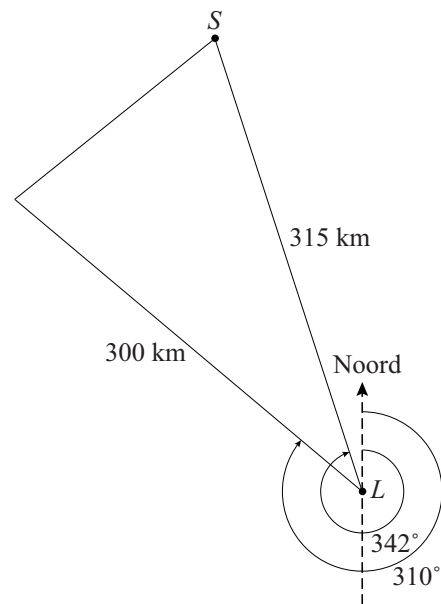


In werkelijkheid vliegt men vanaf vliegveld Luxemburg eerst 300 kilometer met een koers van 310° om vervolgens rechtstreeks naar Schiphol te vliegen. Zie figuur 3.

figuur 3



Als men rechtstreeks van vliegveld Luxemburg naar vliegveld Schiphol zou mogen vliegen, zou de afstand met een bepaald percentage verkort kunnen worden.

- 5p 7 Bereken dit percentage in hele procenten nauwkeurig.



Derdegraadsfunctie en gebroken functie

De functies f en g zijn gegeven door $f(x) = -x^3 + 4x$ en

$$g(x) = 1 - \frac{1}{(ax+1)^2}.$$

Voor elke waarde van a snijden de grafieken van f en g elkaar in de oorsprong. Er is een waarde van a zodat in de oorsprong de raaklijnen aan de grafieken van f en g loodrecht op elkaar staan.

- 7p 8 Bereken exact deze waarde van a .