

Opgave 4

En fodboldspiller løber med bolden op ad banen parallel med sidelinjen, mod det punkt på baglinjen, som er 15 m fra målstregens midtpunkt. Målet er 7.32 meter bredt. Fodboldspilleren vil gerne skyde på mål ved det punkt hvor vinkelspændet mellem de to målstolper er størst.

- a) Lav en geometrisk skitse over optimeringsproblemet.
- b) Bestem en funktion, der kan anvendes til at beskrive optimeringsproblemet.
- c) Beregn hvor langt fra baglinjen fodbold-spilleren skal være for at have de optimale betingelser for at skyde på mål (ift. vinkelspændet mellem de to mål-stolper).