

Opgave 1

Et A4-papir, der er 21 cm bredt og 29.7 cm langt, skal foldes til en æske uden låg. Æsken foldes ved at klippe fire kvadrater af i hjørnerne af A4-papiret og herefter folde siderne op som til sidst tapes sammen.

Der ønskes, at opnå en æske med det højest mulige rumfang.

- a) Lav en geometrisk skitse over optimeringsproblemet.
- b) Bestem en funktion f , der kan anvendes til at beskrive optimeringsproblemet.
- c) Angiv definitionsområdet for funktionen f .
- d) Beregn det højest mulige rumfang som æsken kan opnå og angiv hvordan A4-papiret skal klippes og foldes for at opnå dette.