

Opgave 3

En cylinderformet aluminiumsdåse skal designes så den har et rumfang på 400 mL svarende til 400 cm^3 .

Der ønskes, at opnå det mindst mulige materialeforbrug til dåsen hvilket svarer til at dåsen (med top og bund) har den mindst mulige overflade.

- 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 den højde og radius, der giver den mindst mulige overflade på dåsen.