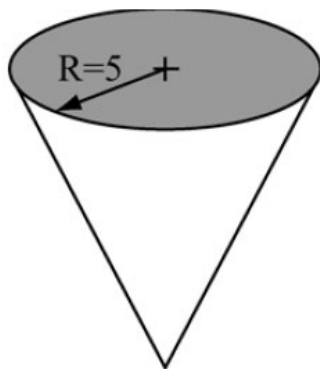


Formål

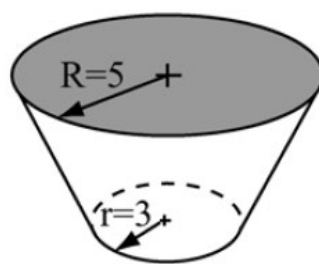
At opnå forståelse for beregning af volumen og overfladeareal af rumlige figurer

Opgaven

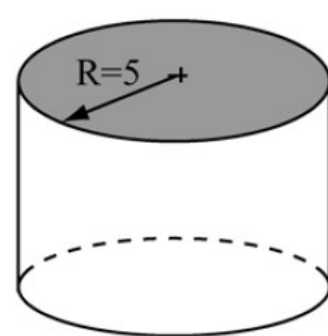
Herunder er et billede af en kegle, en keglestub, en cylinder, en pyramide og en pyramidestub. De grå områder er åbninger. Rumfanget er hver beholder/figur skal være 0,4 liter. Målene på beholderne er angivet i cm.



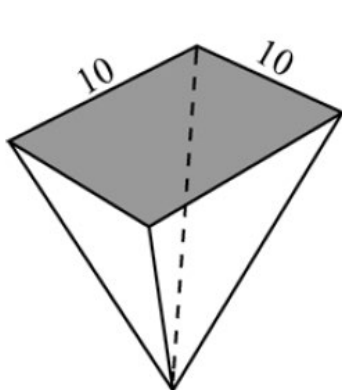
Kegle



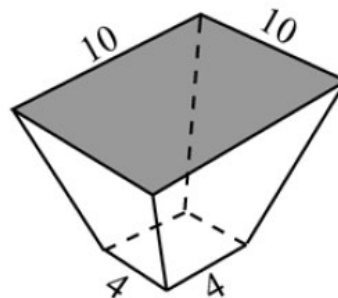
Keglestub



Cylinder



Pyramide



Pyramidestub

Tegning: Peter Hansen

- I) Bestem højden i hver af de 5 figurer
- II) Bestem overfladearealet af hver af de 5 figurer

I skal nu konstruere en beholder, der opfylder følgende krav:

Beholderen skal bestå af

- i) en bund som har form som en kegle,
 - ii) en midterdel som har form som en kugleskive, og
 - iii) en top som har form som keglestub
 - iv) Cirklen der danner overgangen mellem kegle og kugleskive skal have samme radius i begge figurer.
 - v) Cirklen der danner overgangen mellem kugleskive og keglestub skal have samme radius i begge figurer
 - vi) højden skal være den samme i alle 3 figurer
 - vii) toppen af keglestubben skal være åben
 - viii) den samlede figur skal have et rumfang på mindst 80 ml. og på højst 82 ml.
- III) Tegn en skitse af beholderen
- IV) Bestem målene på figuren (højde og radier)
- V) Bestem det samlede overfladeareal af figuren og vis, at den lever op til kravet om rumfang
-

Opgaven må løses i grupper af op til 3 personer.

Formalia:

Opgaven skal indeholde

- Forside med fag, navn på projekt, dato for aflevering og personer i gruppen
- Formål med opgaven
- Selve opgavebeskrivelsen (må kopieres ind)
- Teoriafsnit (Hvilke formler har I anvendt, hvornår må de anvendes + evt. beviser)
- Løsning af selve opgaven
- Vurdering/Konklusion på resultater