



E. Jensens Dåsefabrik vil producere sodavandsdåser. De har nogle ideer til dåser, som I skal lave beregninger på.

Ideerne er beskrevet herunder

D1) Den første type dåse skal kunne indeholde 330 ml. Den skal være formet traditionelt som en cylinder.

D2) Den anden type skal bestå af en cylinderform med en kegle på toppen. Keglen skal have en åbning øverst, men den laves først senere, så det skal I ikke tage med I jeres beregninger. Højden på cylinder og højden på keglen skal være lige store. Indholdet skal være på 50 cl.

D3) Den tredje type (Den smarte) skal bestå af en kasseformet bund med en pyramide på toppen. Også her laves åbningen til at drikke af først senere, så den skal ikke medregnes. Kassen skal være med kvadratisk grundflade, og højde på kassen og på pyramiden skal være lige store. Indholdet skal også her være på 50 cl.

D4) Den fjerde skal I selv designe. Designet skal begrundes med at være enten praktisk eller elegant. Den skal indeholde 50 cl, og den skal bestå af minimum 2 geometriske figurer. Dåsen må ikke ligne de første 3 typer.

Opgave 1

Lav en tegning af hver af de 4 dåsetyper.

Opgave 2

Beregn de optimale mål for de 4 dåsetyper, når materialeforbruget skal være så lille som muligt. Bestem herunder det optimale overfladeareal.

Opgave 3

Beregn de optimale mål for den første dåsetype (D1), når top og bund koster 1,2 øre pr. cm^2 , og den krumme overflade koster 0,35 øre pr. cm^2 , og bestem dåsens samlede pris.