

FRA "MATEMATIK"
ÅRGANG ?

Denne lille aktivitet handler om at konstruere en kasse med karton og tape: men en særlig kasse! Den kan nemlig foldes ud, så den omdannes til tre ens pyramider, hver med en grundfalde som den oprindelige kasses. Dermed kan man indse, at en pyramides rumfang er en tredjedel af højden gange grundfladen.

Aktivitet

Følg instruktionerne på det medfølgende bilag (det er lidt løst formuleret, men nok til at finde ud af!). Prøv desuden at overveje, om det kun er en kasse med præcist disse mål, der kan omdannes til tre pyramider.

Den pyramidedelte kasse

For et par år siden fik jeg på Matematiklærerforeningens sommerkursus på Brandbjerg Højskole en ide til, hvordan man kan bygge en kasse, som kunne deles i tre ens pyramider.

Lige siden har mine elever ikke haft problemer med at forstå, at pyramidens rumfang er en tredjedel af en kasses rumfang, altså:

$$V_p = l \cdot b \cdot h : 3$$

I opbygningen af denne »trylle«-kasse indgår der en del beregning med Pythagoras. Der skal i alt laves 25 stykker karton, men jeg har valgt at bruge noget stærkt, hvidt lærredstape.

Kassen består af 5 pyramider.

Der er en stor:

og 4 små:

Til den store pyramide i midten forbindes en lille på højre og en på venstre side med tape i bunden.

Derefter sættes de to sidste på i hver side, ved kun at sætte tape på en sideflade, men ikke i samme side.

Nu kan du folde de tre pyramider (en hel og to opdelte) sammen til en kasse.



Af Bjørn Thorbjorn Hansen, Aalborg.

