

Dragen i kvadratet

Pytagoras

Klipp ut setningene og sett dem i riktig rekkefølge slik at de viser hvordan arealet av den fargede dragen regnes ut.

<p>Arealet av $\triangle DMC = 2$ arealenheter. Arealet av $\triangle DFC = 1$ arealenhet. Dermed er arealet av $\triangle DFE$, $\triangle CFG$ og det fargede arealet $MEFG$ til sammen 1 arealenhet.</p>	A
$EH^2 + HF^2 = EF^2$ $EH = HF$ $EH^2 = \frac{1}{2} EF^2$ $EH = \frac{EF}{\sqrt{2}}$	B
<p>Arealene av $\triangle DFE$, $\triangle CFG$ og det fargelagte arealet $MEFG$ er like store, så hver av dem må ha et areal på $\frac{1}{3}$ arealenheter.</p>	C
$\text{Arealet av } \triangle MEF = \frac{1}{2} (1 \cdot EH) = \frac{1}{2} \cdot \frac{EF}{\sqrt{2}}$	D
<p>Vi bruker Pytagoras' setning og finner at DF har lengde $\sqrt{2}$.</p>	E
<p>Totalt areal av hele kvadratet er 4 arealenheter, så det fargede arealet er $\frac{1}{12}$ av kvadratets areal.</p>	F
$\text{Arealet av } \triangle DFE = \frac{DF \cdot EF}{2} = \frac{\sqrt{2} \cdot EF}{2} = \frac{EF}{\sqrt{2}}$	G
<p>Det fargelagte arealet $MEFG$ er dermed lik arealet av $\triangle DFE$.</p>	H
<p>Anta at sidene i kvadratet er 2 lengdeenheter. Da er både DJ og FJ 1 lengdeenhet.</p>	I

