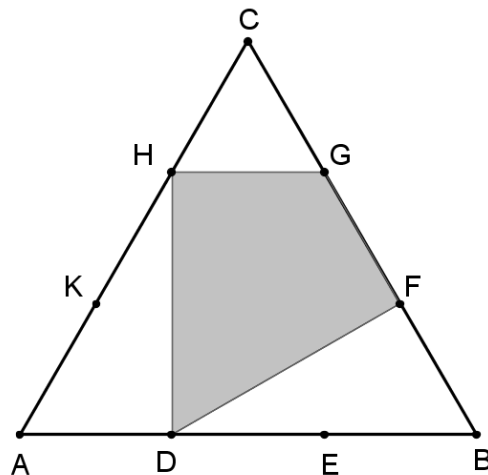


Svar på opgave 2014-148

Oktober 2014

Opgaven:

I den ligesidede $\triangle ABC$ deler punkterne D, E, F, G, H og K siderne i tre lige lange stykker. Desuden er arealet af trekanten 18. Hvor stort er arealet af firkanten $DFGH$?



Løsning:

Vi trækker linjerne HG, GD, DK, FE, KF og HE som vist på figuren. Disse linjer deler den ligesidede $\triangle ABC$ i 9 små kongruente (dvs. helt ens) trekanter. Hver af disse har så arealet 2. Linjerne KF, HE og GD skærer hinanden i punktet L . Vi ser, at $\square DFGH$ består af 2 små trekanter og 4 halve små trekanter, hvilket svarer til 4 små trekanter. Firkantens areal er derfor $\frac{4}{9} \cdot 18 = 8$.

