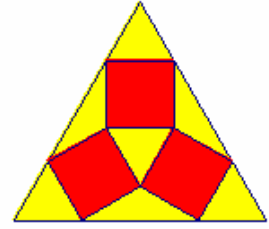


### Problema 16

La següent figura està formada per 1 triangle equilàter i 3 quadrats iguals. El costat del triangle equilàter és  $a$ . Calculeu el costat del quadrat.



Solució:

Siga el triangle equilàter  $\triangle ABC$  de costat  $a$ .

Siga  $x = \overline{DE} = \overline{BD}$  costat del quadrat.

$\angle EDF = 30^\circ$ . Aleshores,  $\overline{DF} = \sqrt{3}x$ .

$a = 2x + \sqrt{3}x = (2 + \sqrt{3})x$ .

Aleshores,  $x = (2 - \sqrt{3})a$ .

