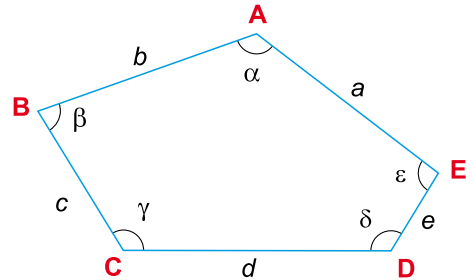


Taso voidaan peittää säännöllisillä kolmi-, neli- ja kuusikulmioilla, mutta ei säännöllisillä viisikulmioilla. Sen sijaan on useita erilaisia epäsäännöllisiä viisikulmioita, joilla peittäminen onnistuu. Yksi niistä on se, joka täyttää ehdot:
 $\alpha = \gamma = \delta = 120^\circ$, $a = b$ ja $c + e = d$.
Sen muoto riippuu janan d jakosuhteesta.



1.

Leikkaa useita viereisen mallin mukaisia viisikulmioita. Miten ne pitää asetella, jotta ne peittäisivät tason täysin ilman kuvioiden väliin jääviä rakoja?

2.

Leikkaa viisikulmio osiin lävistäjiä AC ja AD myöten. Asettele palaset vierekkäin mahdollisimman symmetrisiksi kuvioksi.

3.

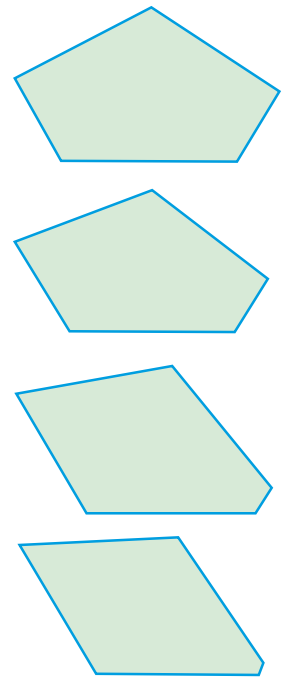
Millainen kolmio ACD on muodoltaan? Perustele.

4.

Piirrä harpilla ja viivaimella jokin ehdot täyttävä viisikulmio.

5.

Kuinka pitkiä ovat viisikulmion lävistäjät?



Ratkaisuja:

1. Säännöllisiksi kuusikulmioiksi käyrien A ympärille.

2. Neljäkäs ainakin kahdella eri tavalla.

3. Tasasivuisen kolmio.

4. Aloita sivusta CD, sitten kulmat γ ja δ sekä janan d jakopiste, joka määrää

sivujen c ja e pituuden. Pisteeseen A voit piirtää supplementtikulmien β ja ϵ avulla tai

edellisen kohdan perusteella.

5. $d, d, a\sqrt{3}, \sqrt{c^2 + cd + d^2}, \sqrt{d^2 + de + e^2}$