

Kan man använda tangrampussel för att öva elever i areaberäkning och kommunikation? Här är förslag till hur man gör detta.

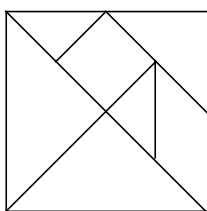
Erkki Pehkonen

Övningar med tangrampussel

På lägre stadier kan övningarna göras genom att tangrampusslet tillverkas av rutat papper.

Övning 1

– Tillverka ett tangrampussel som det i figuren nedan (längden på kvadratens sida är 10 cm).



– Vilka större bitar kan du lägga med hjälp av de mindre?

Övning 2

– Beräkna arean av varje figur i pusslet om hela tangrampusslets area är 100 cm^2 .

Fördjupningsuppgift

– Hur stor blir arean av de olika bitarna om hela tangrampusslets area är 1 a.e. (=1 areaenhet)?

Övning 3

– Vilka välkända polygoner (triangel, rektangel, kvadrat, parallelogram, parallelltrapets,...) kan du lägga med hjälp av

- | | | |
|--------|--------|---------------|
| a) två | b) tre | c) fyra |
| d) fem | e) sex | f) sju bitar? |

Fördjupningsuppgift

– Försök att lägga en kvadrat, en triangel, en rektangel, en parallelogram,... genom att använda alla sju bitarna.

– Kan figurerna bildas på mer än ett sätt?
– Vilka andra polygoner kan du lägga med hjälp av alla sju bitarna?

Övning 4

– Tangrampusslet tillverkades av en kvadrat med sidan 10 cm. Beräkna arean av de olika polygonerna (triangel, kvadrat, rektangel, parallelogram och parallelltrapets) som du har lagt.

Övning 5

– Lagg en "hemlig" polygon genom att använda alla sju tangrambitarna. Rita av polygonen.

– Arbeta sedan två och två. En av er är A och den andre B. A får en uppsättning tangrambitar. B:s uppgift är att instruera A att lägga samma polygon som B har i sitt block. B får inte peka på någon bit utan bara använda ord.

– Skriv tillsammans en instruktion för att lägga er "hemliga" tangramfigur. Ge en kamrat beskrivningen och kontrollera om den fungerar!

Erkki Pehkonen är docent i matematikdidaktik och arbetar vid Institutet för lärarutbildning, Helsingfors universitet. Vid Biennalen 1994 var en av workshopsaktiviteterna "Using laborative teaching methods in grades 7–9". Uppslaget kommer från denna aktivitet.