



ELEVVERSION

AKTIVITETER OCH UPPGIFTER I KLASSRUMMET

Algebraisk problemlösning: Funktionella samband

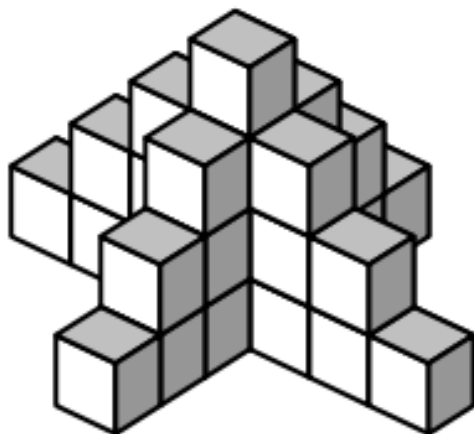
Innehåller följande problem:

- 7. Tornet*
- 8. Möblera**
- 9. Plattorna*
- 10. Mönster*

(*) Problemet är anpassat från uppgift i Skolverkets problembank (2014)

(**) Problemet är anpassat från uppgift i Blanton m.fl. (2015)

7. TORNET*



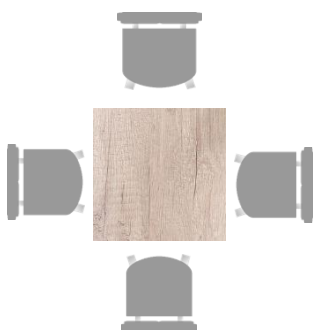
- a) Hur många kuber behövs för att bygga tornet på bilden?
- b) Hur många kuber behövs för att bygga ett liknande torn som är 6 kuber högt?
- c) Hur många kuber behövs för att bygga ett liknande torn som är 10 kuber högt?
- d) Hitta på ett liknande problem. Lös problemet.

(*) Problemet är anpassat från uppgift i Skolverkets problembank (2014)

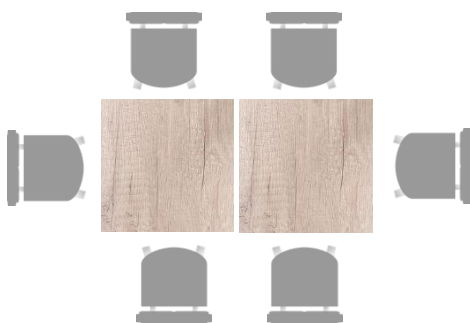
8. MÖBLERA**

Stella ska ha kalas. Hon vill möblera så att alla får plats runt bordet. Hon har flera kvadratiska bord.

Runt ett bord får det plats fyra personer, så här:



Om hon lägger till ytterligare ett bord så får det plats sex personer, så här:



(**) Problemet är anpassat från uppgift i Blanton m.fl. (2015)

- a) Om Stella fortsätter att sätta samman kvadratiska bord på det här sättet, hur många personer kan sitta vid

3 bord?

4 bord?

5 bord?

Anteckna dina svar i tabellen:

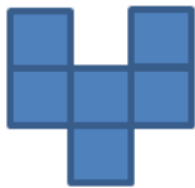
Antal bord	Antal personer
1	
2	
3	
4	
5	
6	

- b) Kan du se något mönster i tabellen? Beskriv mönstret.
- c) Tänk ut en regel som beskriver sambandet mellan antalet bord och antalet personer som kan sitta vid borden. Beskriv din regel med ord.
- d) Beskriv regeln genom att använda variabler. Vad representerar variablerna som du använt?
- e) Om Stella har 10 bord, hur många personer får plats då? Visa hur du kommit fram till ditt svar.

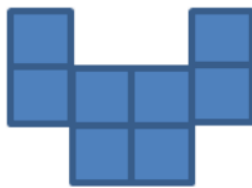
(**) Problemet är anpassat från uppgift i Blanton m.fl. (2015)

9. PLATTORNA*

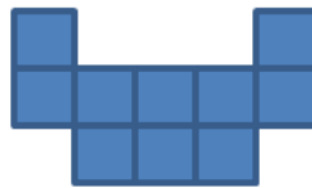
Ett mönster läggs med hjälp av plattor. Så här ser mönstret ut:



figur 1



figur 2



figur 3

Hur många plattor går det åt till

a) figur 4?

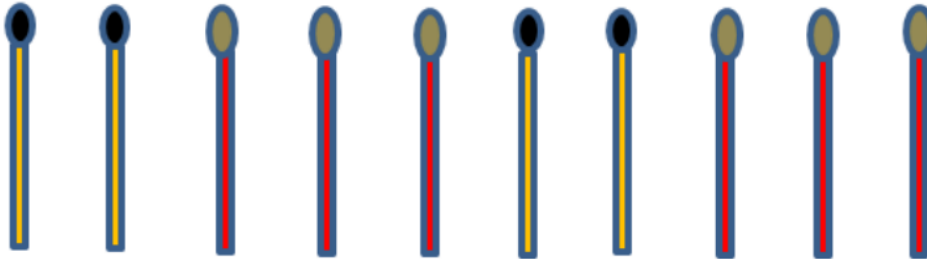
b) figur 7?

c) figur 20?

d) Hitta på ett liknande problem. Lös problemet.

(*) Problemet är anpassat från uppgift i Skolverkets problembank (2014)

10. MÖNSTER*



Johanna lägger detta mönster med gula och röda tändstickor.

Hur många stickor av varje färg går det åt till ett mönster som är

- a) 15 stickor långt?
- b) 20 stickor långt?
- c) 50 stickor långt?
- d) Hitta på ett liknande problem. Lös problemet.

(*) Problemet är anpassat från uppgift i Skolverkets problembank (2014)