

# Inlärningsnivåer i matematik

Per Berggren & Maria Lindroth  
2014-06-16

# Lgr11- Matematiska förmågor

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder,
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp,
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa matematiska resonemang, och
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

# Inlärningsnivåer i matematik

1. Intuitiv – tänka, tala
2. Konkret – göra och pröva
3. Representationsformer – synliggöra
4. Abstrakt/symbolisk nivå – förstå, formulera
5. Tillämpning – att använda i verkliga och påhittade situationer
6. Kommunikation – kunna förklara, argumentera, reflektera

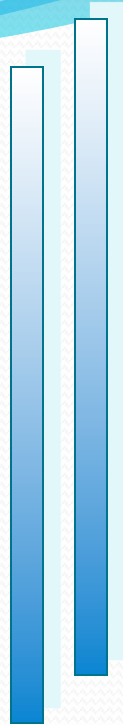
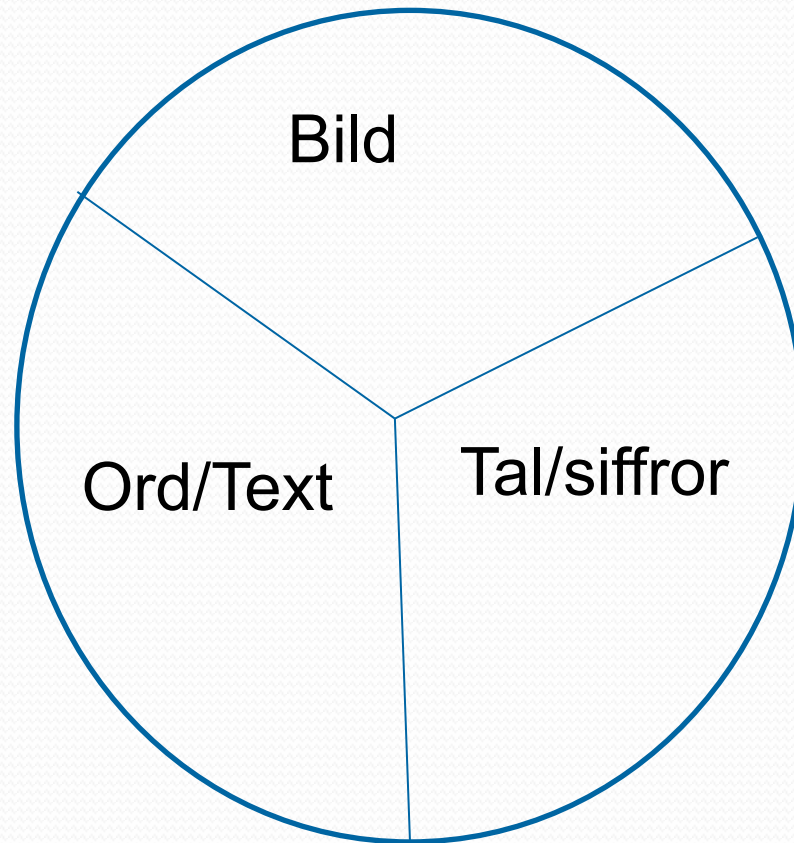
# Crossing the River

Ett klassiskt problem med många  
bottnar...



# Inlärningsnivåer i matematik

1. Intuitiv – tänka, tala
2. Konkret – göra och pröva
3. Representationsformer – synliggöra
4. Abstrakt/symbolisk nivå – förstå, formulera
5. Tillämpning – att använda i verkliga och påhittade situationer
6. Kommunikation – kunna förklara, argumentera, reflektera



# Laborationsrapport

Namn på uppgiften: .....

Datum: .....

Vi som arbetat med uppgiften är: .....

Beskriv problemet med egna ord:

Vilken strategi använde ni för att lösa problemet:

Visa med tabell, diagram, figur, uträkningar eller liknande hur ni löste problemet:

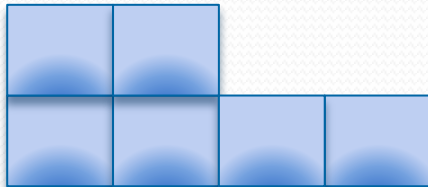
Skriv lösningen/lösningarna på problemet:

Vilka slutsatser kan ni dra:

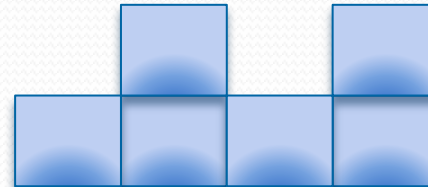
Hur kan uppgiften ändras för att bli ännu bättre? Skriv ett eget liknande problem och lös det.

# Building Views

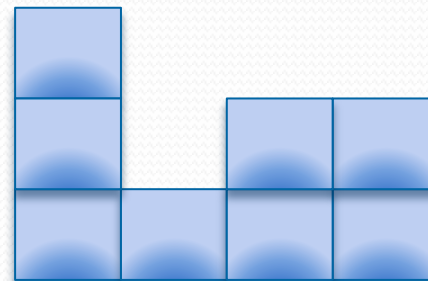
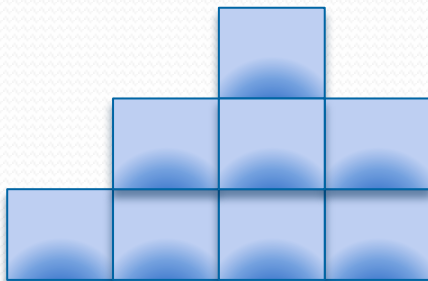
Hur många bitar behöver du för att bygga något som har dessa siluetter?



Framifrån

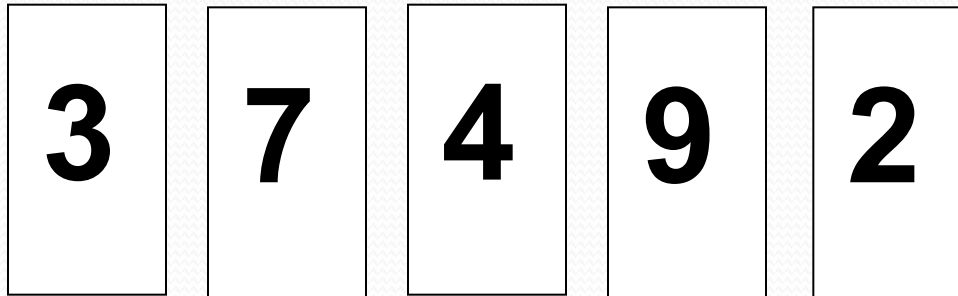


Från sidan





# Sifferlek



- Ni får använda vilka siffror ni vill och vilka räkneoperationer ni vill. Hur kan ni då få ett svar som är 1?
- Kan ni få det med 3 siffror? 4 siffror? Alla 5 siffror?
- Går det att göra på flera olika sätt?
- Kan ni få svaret 1 om ni måste använda alla 5 siffror och alla fyra räknesätten?

# Fibonacci-serier

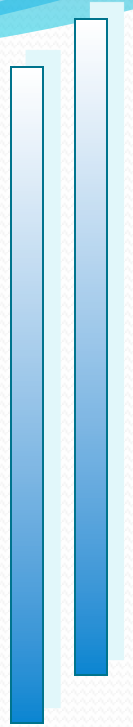
1 1 2 3 5 8 13 21 34 ...

2 4 6 10 16 ...

2 — 9

3 — — 19

1 — — — 53



# Hör av dig

Vi söker alltid efter nya kontakter  
och idéer så hör gärna av dig

Per Berggren och Maria Lindroth  
Geijersvägen 18  
112 44 Stockholm  
0739-83 51 76 (Maria)  
0739-83 51 77 (Per)

[Per.Berggren@edu.botkyrka.se](mailto:Per.Berggren@edu.botkyrka.se)  
[Maria.Lindroth@edu.botkyrka.se](mailto:Maria.Lindroth@edu.botkyrka.se)

[www.kulmatematik.com](http://www.kulmatematik.com)

