

# Cirkelresonemang

Per Berggren & Maria Lindroth  
2011-03-12

# Lgr11- Matematiska förmågor

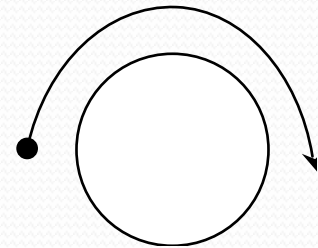
Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- 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.

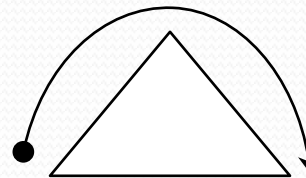
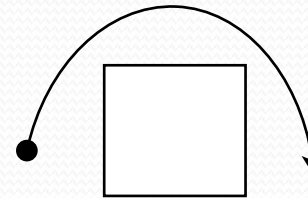
## Mönster

Tänk dig att du sätter en penna i ytterkanten av en cirkel.  
Hur skulle mönstret se ut om du rullade cirkeln mot en  
vägg?

Hur skulle det se ut om det var en kvadrat? Blir det skillnad  
om pennan sitter i ett hörn eller på en sida? Blir det  
skillnad om pennan sitter mitt på sidan eller någon  
annanstans?



Hur skulle det se ut om det var en liksidig triangel och  
pennan sitter fast i ett hörn? Prova gärna med olika typer  
av trianglar.



# Omkrets = Area ?

Finns det något/några/oändligt många mått på cirklar där värdet på omkretsen och arean är samma?

Finns detta även för halvcirklar?

...kvartscirklar, godtycklig del av cirkel?

# Kan du klockan...



Hur många gånger kommer minutvisaren att stå över timvisaren på ett dygn?

Hur många gånger kommer sekundvisaren att stå över timvisaren på ett dygn?

Kommer det att vara samma för minutvisaren? Om inte hur många gånger fler eller färre är det?

# Lärarledd upptäcktsinläring!

Krister Larsson

Lärarens planerade och genomförda lektioner låter eleverna få möjlighet att utforska, upptäcka och formulera tankar och idéer, som bygger upp förståelse för nya begrepp och matematiska samband.

# Web-resurser

[ncm.gu.se](http://ncm.gu.se)

[www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)

[www.kursplaner.se](http://www.kursplaner.se)

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

[www.blackdouglas.com.au](http://www.blackdouglas.com.au)

[www.maths300.esa.edu.au](http://www.maths300.esa.edu.au)

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

[www.smal-matte.com](http://www.smal-matte.com)

[www.fibonacci.se](http://www.fibonacci.se)

# Hör av dig

Vi söker alltid efter nya kontakter och idéer!

Per Berggren och Maria Lindroth  
Geijersvägen 18  
112 44 Stockholm

0739-83 51 76 (Maria)  
0739-83 51 77 (Per)

[Per.Berggren@kulmatematik.com](mailto:Per.Berggren@kulmatematik.com)  
[Maria.Lindroth@kulmatematik.com](mailto:Maria.Lindroth@kulmatematik.com)

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

