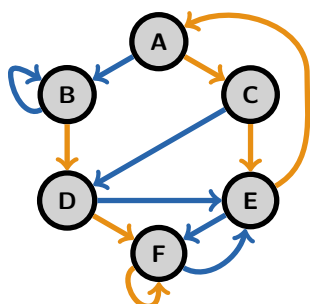


# Stockholms matematiska cirkel

Läsåret 2019/2020

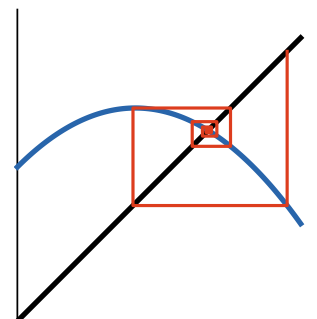
## Datorernas matematik



Tillståndsmaskin



Binärkod



Fixpunktsiteration

Om du skriver in  $\sqrt{2}$  i en miniräknare eller dator kanske du får svaret 1.4142135624. Men hur gör datorn egentligen för att räkna ut svaret? Kan en dator räkna ut vad som helst, eller finns det beräkningar som är omöjliga för en dator?

Under 2019/2020 kommer Cirkeln handla om **datorernas matematik**, och förutom ovanstående frågor kommer vi även ta upp metoder och algoritmer för att:

- Känna igen språk och mönster i texter
- Lösa ekvationer
- Skapa talföljder som ser slumpmässiga ut

Dessutom kommer vi göra nedslag i datorernas historia, samt besvara följande frågor:

- Hur lagras tal i en dator?
- Hur noggranna kan en dators beräkningar vara?
- Kan man mäta hur svårt ett beräkningsproblem är?

**Stockholms matematiska cirkel** är en årlig föreläsningsserie för gymnasieelever. Med Cirkeln får du möjligheten att se en annan sida av matematikämnet än den man vanligen får se på gymnasiet.

Cirkeln träffas på torsdagar varannan vecka. Hälften av träffarna är föreläsningar och hälften övnings-tillfällen, då vi arbetar med övningsuppgifter. Efter varje föreläsning har vi även en gästföreläsning, där forskare i matematik berättar om olika intressanta ämnen.

Läsåret 2019/2020 kommer Cirkeln att hållas i KTH:s lokaler vid Valhallavägen.

**Vill du vara med?** På många gymnasieskolor kan Cirkeln läsas som en tillvalskurs i matematik. Prata med din gymnasielärare, eller med oss.

Mer information finns på vår hemsida [www.math-stockholm.se/cirkel](http://www.math-stockholm.se/cirkel)  
Frågor? Kontakta oss på [cirkel@math-stockholm.se](mailto:cirkel@math-stockholm.se)

