

# Intize utmanande påsklovsmatte

sammanfattning av dagarna

---

## Dag 1

Första dagen fick barnen testa på kryptering, samt modulatoräkning. De lärde sig Caesarkryptot och Vigen`erekryptot, och hur starkt förknippat kryptering och modulatoräkning egentligen är.

Sista passet var vi i NCM:s matematikverkstad, där fick de testa olika matematikrelaterade aktiviteter och lekar.



Uppgifter från krypteringen och modulatoräkning :

[https://docs.google.com/document/d/1AoudlOQ5qOyIod7-BqsfheS3o\\_cTNVbitpROoYG91HM/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1AoudlOQ5qOyIod7-BqsfheS3o_cTNVbitpROoYG91HM/edit?usp=sharing)

<https://docs.google.com/document/d/1LMI-MriLHATMjokpE9rOi-knEnE90grRIkEZ-HJaUEE/edit?usp=sharing>

<https://docs.google.com/document/d/1xXlnaEecxAm1IDJWVZSY8CwmKCOMepHrrwvT5jcj38k/edit?usp=sharing>

[https://docs.google.com/document/d/1CkD1eAUqOUBrb\\_x22stb3KngvbFWRP1Q83hbFw6E\\_6I/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1CkD1eAUqOUBrb_x22stb3KngvbFWRP1Q83hbFw6E_6I/edit?usp=sharing)

[https://docs.google.com/document/d/1bavNhjGNHrIQUZMhlgOiNtYQHOae70-D9L\\_Ntbl31I/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1bavNhjGNHrIQUZMhlgOiNtYQHOae70-D9L_Ntbl31I/edit?usp=sharing)

Modulatoräkning:

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-5/kongruensrakning/kongruens>

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-5/kongruensrakning/kongruensrakning>

---

## Dag 2

Andra dagen blev barnen introducerade till programmeringsspråket Python, de fick lära sig om variabler, while-loopar och en massa annat!

I slutet av dagen höll vi på med matematiska leksaker från Matematiska vetenskaper, en av stationerna/uppgifterna var det välkända Monty Hall-problemet.



Här är presentationen on Python:

<http://www.smal-matte.com/wp-content/uploads/2018/06/Pythonprogrammering-Ulrihca-Malmberg.pdf>

Till er som vill fortsätta med programmering:

<https://repl.it/>

<https://docs.google.com/document/d/1VIQ77sOpyPn46pAqDcBTw6gH2afMHCv1yA7kOYW0xy8/edit?usp=sharing>

<http://oscillator.se/skola#robotprogrammering> (Programmera i matematik, PIM)

<https://projecteuler.net/archives>

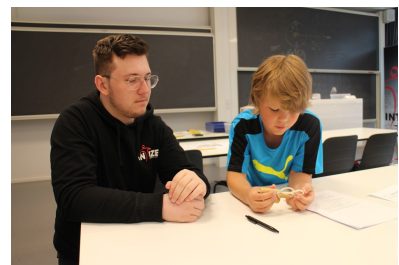
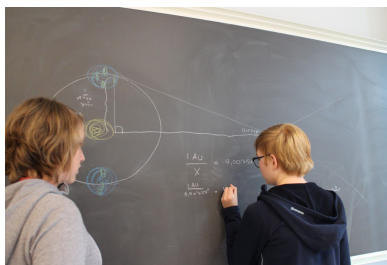
<https://po.kattis.com/>

---

### Dag 3

Sista dagen fick de lära sig grunderna i trigonometri, vad sinus, cosinus och tangens är för något och hur man kan använda det i verkliga livet. Hädanefter fick de sätta sig i grupper om 3, och tillsammans skulle de räkna ut avståndet till polstjärnan med hjälp av genomgången de precis hade lyssnat på och krypterade ledtrådar.

Därefter fick barnen testa att sitta i en mentorsgrupp, där höll de på med allt från pi till derivata. Dagen avslutades med en poängpromenad i byggnaden.



Lösningen till problemet hittar ni i klippet nedan:

<https://www.youtube.com/watch?v=INmQYLwfj6s>

Trigonometri:

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-1/geometri/trigonometri>

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-3/trigonometri/enhetscirkeln>