

### Naturvetenskapsprogrammet

#### Gymnasiegemensamma ämnen, 1150 p

100	Engelska 5
100	Engelska 6
100	Historia 1b
100	Idrott och Hälsa 1
100	Matematik 1c
100	Matematik 2c
100	Matematik 3c
50	Religionskunskap 1
100	Samhällskunskap 1b
100	Svenska 1
100	Svenska 2
100	Svenska 3

#### Programgemensamma karaktärsämnen, 450 p

100	Biologi 1
150	Fysik 1
100	Kemi 1
100	Moderna språk

#### Inriktning Matematik spets, 600 p

100	Fysik 2
100	Matematik 4
100	Matematik 5
100	Matematik specialisering 1
100	Matematik specialisering 2
100	Kemi 2/Fysik 3

100	Gymnasiearbete
200	Individuellt val
2500	Summa poäng

Danderyds gymnasium

Besöksadress:

Rinkebyvägen 4

182 36 Danderyd

[www.dagy.danderyd.se](http://www.dagy.danderyd.se)

Tel: 08-568 913 26

[ulf.backlund@danderyd.se](mailto:ulf.backlund@danderyd.se)  
[susanne.gennow@danderyd.se](mailto:susanne.gennow@danderyd.se)

## Spetsutbildning i matematik Matematikgymnasiet



## Spetsutbildning i matematik Matematikgymnasiet - Riksrekryterande

Hur många fyrsiffriga positiva heltal delbara med 9 består av fyra olika udda siffror?

Vilken är entalssiffran i kvoten?

$$\frac{6666}{2}$$

Är talet

$$\frac{7^{2020^{2010}} - 3^{20^{10}}}{2020 - 2010}$$

ett heltal ?

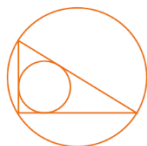
Hur många nollor slutar talet

$$2^{2018} \cdot 3^{2019} \cdot 5^{2020}$$

på?

Låt  $a$  och  $b$  vara de korta sidorna i en rätvinklig triangel.  $d$  är diametern hos den inskrivna cirkeln och  $D$  är diametern hos den omskrivna cirkeln.

Vad är  $d + D$ ?



**Hur tycker Du att det har varit i matematik och naturvetenskap på högstadiet? Tycker du att det gått för långsamt och har du saknat utmanande och stimulerande uppgifter.**

Vill du fördjupa dig inom matematik? Då ska du söka till vår Spetsutbildning Matematikgymnasiet. Den är nationellt erkänd och har funnits på Danderyds Gymnasium i mer än 30 år.

Det finns idag 20 teoretiska spetsutbildningar i Sverige som har blivit beviljade av Skolverket. Av dessa är vår spetsutbildning den enda i Stockholms län som är inriktad på matematik.

Matematikgymnasiet är en särskild variant av det Naturvetenskapliga programmet. Du läser matematikkurser parallellt och i snabbare takt. I programmet ingår 700 poäng matematik, fördelade på Matematik 1-5 och två kurser i Matematik Specialisering. Som individuellt val erbjuder vi också ytterligare kurser i matematik.

Vi erbjuder dig en stimulerande miljö med likasinnade. Alla kurser är väl inarbetade och leds av kunniga och engagerade lärare. Du får en bättre helhetsbild av matematik som ämne. Du får tillfälle att öva kreativt tänkande och möjlighet att bli en bra problemlösare.

Våra kurser inom Matematik Specialisering är inte bara utvidgning och fördjupning utan vi tar även upp ämnesområden och perspektiv som sällan berörs inom de vanliga matematikkurserna. Utbildningen ger dig ett stort försprång vid fortsatta studier inom matematikkrävande områden.

Flera av våra elever når årligen framgångar i både nationella och internationella matematik- och programmeringstävlingar.

Du som söker denna utbildning kallas till en heldag för antagningsprov där vi testar dina baskunskaper och din problemlösningsförmåga i matematik. Resultaten på dessa prov samt dina betyg från åk 9 ligger till grund för antagningen.

## Matematik specialisering 1

Problemlösning  
Algebra  
Geometri  
Kombinatorik

Vid ett evenemang är ett antal människor närvarande. En del känner varandra, andra inte. Visa att det finns minst två personer som känner lika många.

## Matematik specialisering 2

Linjär Algebra  
Envariabelanalys  
Flervariabelanalys  
Differentialekvationer

Bevisa att

$$1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 + \dots = \pi/4$$