

It i matematik

➤ Hvad siger Fælles Mål?

&

➤ Hvor skal vi hen?

Kirsten Søs Spahn, pædagogisk konsulent i
matematik, CFU, UCC

Fagformål for matematik

- Eleverne skal i faget matematik udvikle matematiske kompetencer og opnå færdigheder og viden, således at de kan begå sig hensigtsmæssigt i matematikrelaterede situationer i deres aktuelle og fremtidige daglig-, fritids-, uddannelses-, arbejds- og samfundsliv.

- ▶ Stk. 2. Elevernes læring skal baseres på, at de selvstændigt og gennem dialog og samarbejde med andre kan erfare, at matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed, og at matematik rummer redskaber til problemløsning, argumentation og kommunikation.

- ▶ Stk. 3. Faget matematik skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens rolle i en historisk, kulturel og samfundsmæssig sammenhæng, og at eleverne kan forholde sig vurderende til matematikkens anvendelse med henblik på at tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab.

Fælles Mål - hjælpemiddelkompetencen

3. klasse

Hjælpemidler	
Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse	Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber
Eleven kan anvende digitale værktøjer til undersøgelser, enkle tegninger og beregninger	Eleven har viden om metoder til undersøgelser, tegning og beregning med digitale værktøjer

6. klasse

Hjælpemidler	
Eleven kan anvende hjælpemidler med faglig præcision	Eleven har viden om forskellige hjælpemidlers anvendelighed i matematiske situationer
Eleven kan vælge hjælpemidler efter formål	Eleven har viden om forskellige konkrete materialer og digitale værktøjer

9. klasse

Hjælpemidler	
Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation	Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige hjælpemidler

Fælles Mål -

Formler og algebraiske udtryk !

Eleven kan beskrive sammenhænge mellem enkle algebraiske udtryk og geometriske repræsentationer

Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable

Eleven har viden om geometriske repræsentationer for algebraiske udtryk

Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer

Eleven kan gennemføre modelprocesser, med indtital

Eleven har viden om elementer i modelleringsprocesser og digitale værktøjer, der kan understøtte simulering

Regnestrategier !

Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende hverdagsøkonomi

Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal

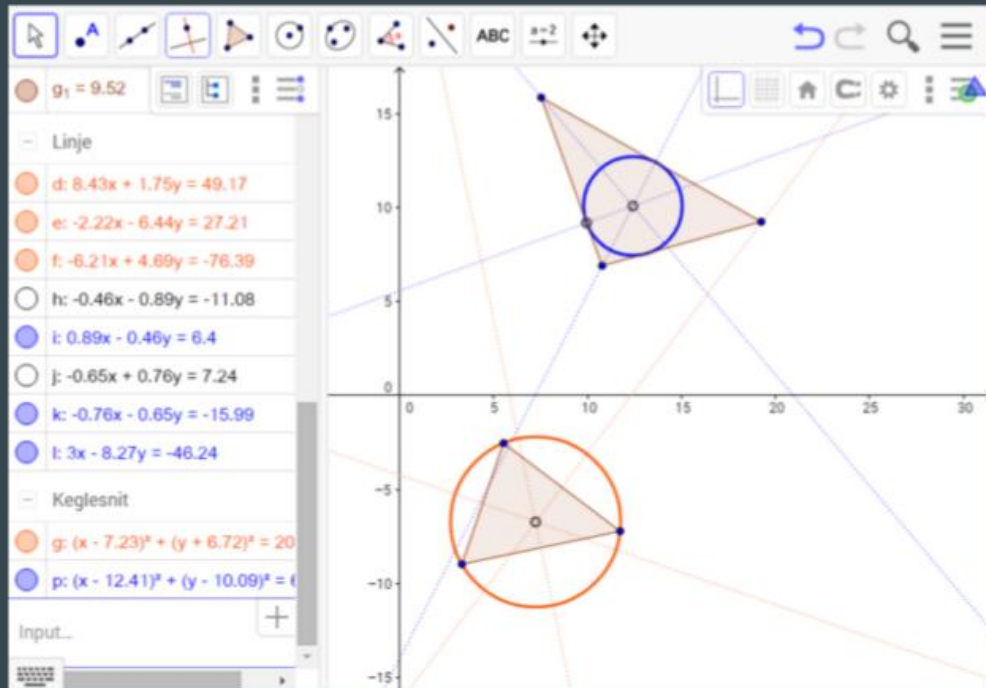
Eleven kan udføre beregninger med procent, herunder med digitale værktøjer

Eleven har viden om beregninger med de fire regningsarter inden for de naturlige tal, herunder anvendelse af regneark

Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal

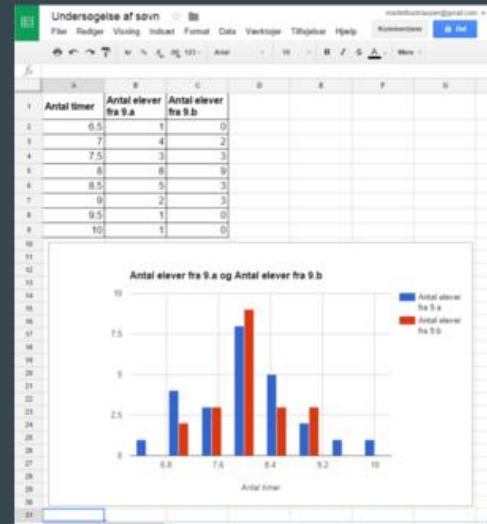
Eleven har viden om strategier til beregninger med procent

Et udvalg af forskellige programmer.....



Dynamisk geometri

*Ikke kun dynamisk geometri,
men dynamisk 'alt muligt'*



Regneark

Dynamisk!

```
File Edit View Insert Calculation  
dobler(tal):=tal*2  
dobler(23)=46  
gennemsnit(tal1, tal2, tal3):= $\frac{tal1+tal2+tal3}{3}$   
gennemsnit(3, 4, 2)=3  
UligeTalNummer(tal):= $\frac{tal+1}{2}$   
UligeTalNummer(17)=9
```

Matematisk skriveprogram

Dvs bla. CAS

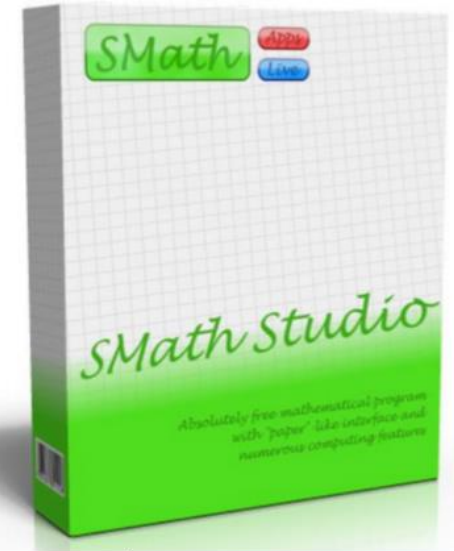
Hvad skal man vælge – til hvad?

Mange udbydere - valg



FAST FIG

MatematiKan



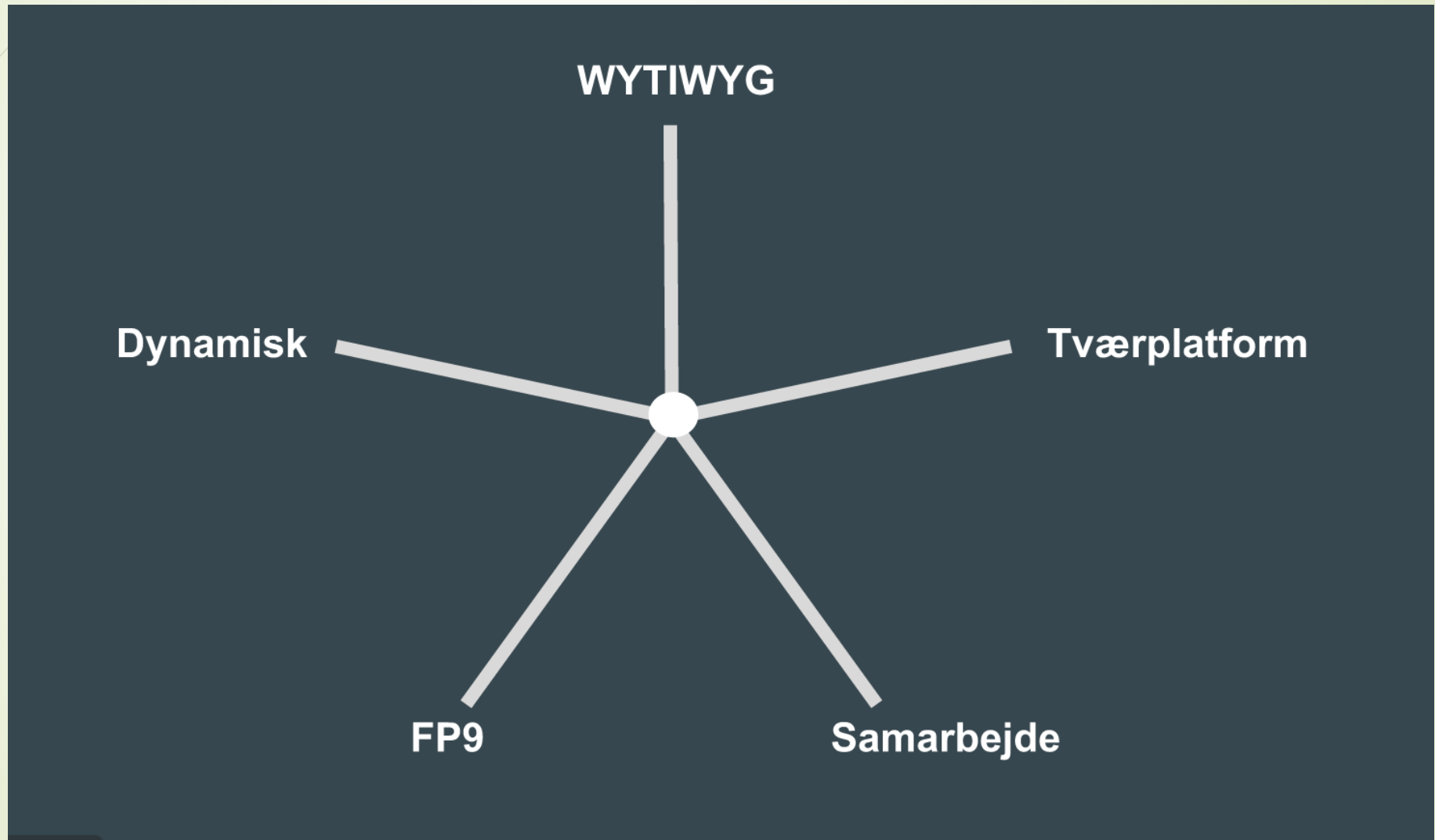
Wizkids

TI-*n*spire™

Upgraded for
Maple™ 18
The Essential Tool for Mathematics and Modeling

**Word
Mat**

Forskellige kriterier for valg.....



Hvad er formålet?

- Processkrivning i matematik?
- Opgaveløsning?
- Redskab til FP9/FP10?
- Eller noget helt fjerde?

God fornøjelse i dag!

