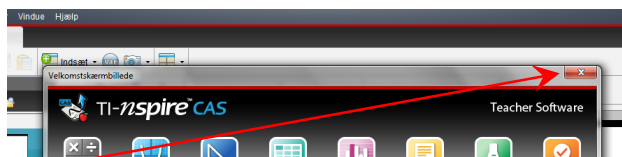
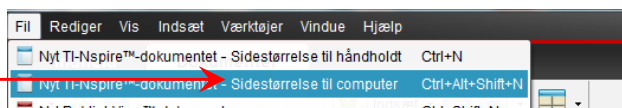


Nspire-intro for 1g/1hf

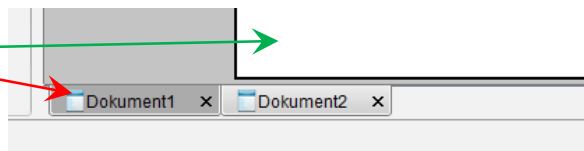
1. Start programmet Nspire
2. Der fremkommer et velkomstskaermbillede. Fjern dette ved at klikke pa X i velkomstskaermbilledet.



3. Start altid med folgende: Vaalg i menuen **Fil** punktet **Sidestorreelse til computer**.



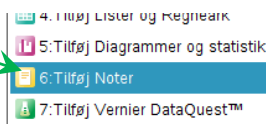
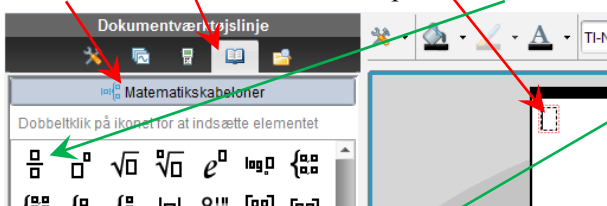
4. Slet det første dokument ved at klikke pa X pa fanen under **Dokument 1**.



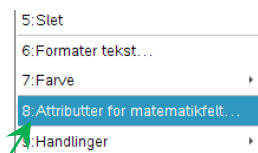
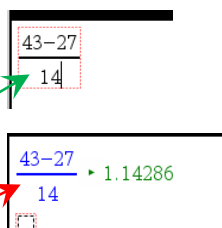
5. Klik i dokument 2 sa en menu fremkommer. Vaalg **Tilfoej Noter**.

6. For at lave et matematikfelt skal du gore folgende:
Windows: Tast **Ctrl m**
Mac: Tast **Cmd m**

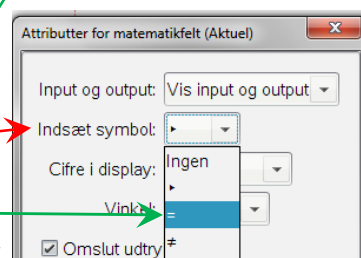
7. Klik pa **Bogikonen** for at vise hjelpeprogrammer. Det oeverste er **Matematikskabeloner**. Dobbeltklik pa **Brøkskabelonen**.



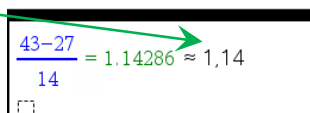
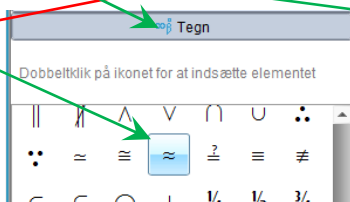
8. Udfyld tæller og nævner som vist.
9. For at udregne udtrykket som kommatal skal du gore folgende:
Windows: Tast **Ctrl Enter**
Mac: Tast **Cmd Enter**



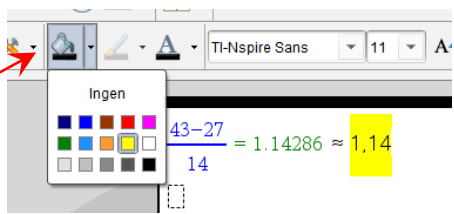
10. For at lave pil om til = skal du **hojreklikke** i brok, vaalg **Attributter**, og under **Indsaet symbol** vaalg =.



11. Under **Matematikskabeloner** er **Tegn**-palet. Saet markoer efter facit, dobbeltklik pa tegnet "ca. lig" og skriv et afrundet facit



12. Vi kan fremhaeve 1,14 som facit ved at lave gul baggrund. Markér 1,14, klik pa pil ved siden af maleikon og vaalg gul.



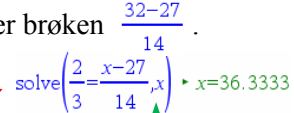
13. Gem dokumentet ved at klikke pa disketten. Første gang du klikker pa disketten, skal du skrive et navn for dokumentet.

Husk at gemme dokumentet jævnligt. Pludselig lukker dokumentet uden varsel, og sa mister du indholdet.

14. Under udregningen skal du lave en tilsvarende udregning hvor du udregner broken $\frac{32-27}{14}$.

15. Ud fra ligningen $\frac{2}{3} = \frac{x-27}{14}$ vil vi fa Nspire til at bestemme x .

Der staer IKKE $x =$ noget der kan udregnes, sa vi ma bestemme x ved at loese ligningen. Det kan Nspire gore ved haelp af **solve**.



Komma efterfulgt af det bogstav vi skal finde.

I en solve-kommando ma vi ikke lave pilen om til =, da det er forkert matematik. Det er ogsa en fejl hvis vi til venstre for solve skriver $x =$ eller lignende.

16. Over solve-linjen skal vi indfoje en linje der forklarer hvad der foregaar i solve-linjen.

Nspire loeser ligningen $\frac{2}{3} = \frac{x-27}{14}$ mht. x og faar $x = 36,3333 \approx 36,3$


17. Under solve-linjen skal du lave en tilsvarende besvarelse af opgaven: Loes ligningen $\frac{5}{12} = \frac{x-27}{14}$.

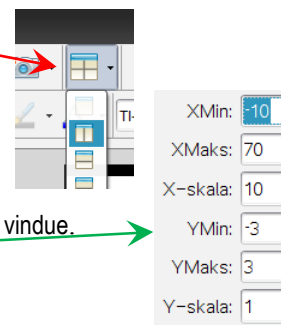
$\text{solve}(\frac{2}{3} = \frac{x-27}{14}, x) \rightarrow x=36.3333$

Opgaven fortsaetter pa naeste side!

18. Brug Sidelayout-ikonet til at dele vinduet op i en venstre- og højre del.

19. Klik i det højre vindue og vælg **Tilføj Grafer**.

20. Vi vil få Nspire til at tegne grafen for sammenhængen der har ligningen $y = \frac{x-27}{14}$. Vi har fået oplyst at det er praktisk at lade x -aksen gå fra -10 til 70 , og lade y -aksen gå fra -3 til 3 (normalt må vi selv prøve os frem). For at vælge disse akser vælger vi i værktøjsmenuen  Vindue/Zoom / Indstillinger for vindue. De fremkomne felter skal du udfylde som vist.




21. I indtastningslinjen øverst i graf-vinduet taster vi ligningens højreside.

Når vi taster **Enter**, ser vi grafen.

22. På grafen vil vi aflæse y når $x=43$.

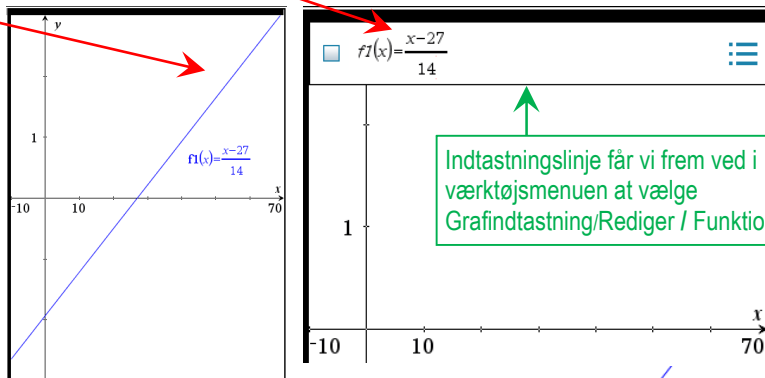
I værktøjsmenuen vælger vi Geometri/Punkter og linjer/Punkt på .

Så fremkommer en ikon.  Klik på grafen, vent et øjeblik og klik igen. Så er der et punkt på grafen.

Tast **Esc** for at fjerne ikonet.


Ret x -koordinaten til 43 .

Vi ser at y -koordinaten er $\frac{8}{7}$.



23. For at lave y -koordinaten om til kommatal: Højreklik på y -koordinat, vælg **Attributter**, tryk to gange på **ned-pil** for at vælge nederst felt, klik på sort pil til venstre for felt, og tryk på **Enter**.

24. Vi vil indstille graf-vinduet så det viser 6 cifre ligesom notevinduet:

I værktøjsmenuen  vælger vi: Indstillinger/Indstillinger/Flydende 6.

25. Aflæs på grafen hvad x er (kommatal) når y er $\frac{2}{3}$.

26. Klik på **Sideoversigts-ikonet** for at se oversigten over dokumentets sider.

Vælg **Indsæt/Opgave**. I oversigten er der nu to opgaver.

27. Sæt markør på titlen **Opgave 2**, træk den opad til der fremkommer en vandret grå linje OVER titlen **Opgave 1**, og slip. Titlen på opgaven med grafen SKAL nu automatisk være ændret til **Opgave 2**, og titlen på den tomme opgave SKAL nu automatisk være ændret til **Opgave 1**.

28. Højreklik på titlen **Opgave 1**, vælg **Omdøb**, skriv **Forside** og tast **Enter**. Ret titlen på graf-opgaven til **Øvelse 1**. Når du har skrevet titlen, så ændres den ikke automatisk. Derfor skal du altid omdøbe selv om den automatisk skrevne titel tilfældigvis er rigtig.

29. På forsiden skal du skrive dit navn, titlen på dette ark og dato.

30. Tilføj en ny opgave og giv den titlen **Øvelse 2**. Her skal du skrive en besvarelse af nedenstående opgave. Besvarelsen skal være fyldestgørende, dvs. du skal skrive hvad opgaven går ud på, vise hvordan du løser den, og skrive en konklusion der indeholde ca. samme ord som spørgsmålet. I konklusionen, og kun i konklusionen, skal facit være markeret. Du skal løse opgaven ved beregning, dvs. ikke ved aflæsning på graf. Se spørgsmål 7-12 og 15-16 ovenfor, og se afsnit 2.1 og afsnit 2.4 i et af hæfterne "Variabelsammenhænge generelt" eller "Funktioner generelt" fra <http://mat1.dk/noter.htm>.

OPGAVE:

For nogle dyr gælder

$$y = 0,13 \cdot x^{2,7},$$

hvor y er vægt i gram og x er længde i cm.

(a) Bestem vægt af et dyr når dets længde er 11 cm.

(b) Bestem længde af et dyr når dets vægt er 100 gram.

31. Tilføj en ny opgave med titlen **Øvelse 3**, og skriv en besvarelse af opgaven fra 30 hvor du bestemmer resultaterne ved elektronisk aflæsning på graf. Se spørgsmål 18-22 ovenfor, og se afsnit 1.4 i et af hæfterne "Variabelsammenhænge generelt" eller "Funktioner generelt" fra <http://mat1.dk/noter.htm>.

