

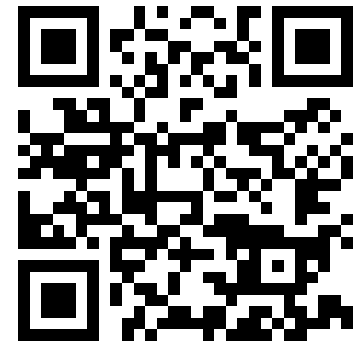
# Wiris - Workshop

CAS-konference

Odense

Den 22. november

<https://goo.gl/giYgpQ>



Eksempler RAD

Tekst – her kan skrive lige hvad man lyst til!  
 Linjeskift klares med RETURN!

$2 \cdot 4 + 5 + \frac{3}{4} = \frac{55}{4}$  Beregn + ↺ ✕

$V = \frac{4}{3} \pi r^3$  Definer

$r = 5$  Definer

$V \approx 523.6$  Approks

Billede Tekst Tegn Substituer Approks Faktor Reducer Beregn

RAD

## Ligningsløsning

$2x + 3 = 7 \longrightarrow x = 2$  Beregn: løs

$3x - 4y = 8 \longrightarrow x = \frac{56}{17}$  Beregn: løs  
 $2x + 3y = 8 \longrightarrow y = \frac{8}{17}$

$2a^2 + 3a - 5 = 0 \longrightarrow a = 1 \vee a = -\frac{5}{2}$  Beregn: løs
+ ↺ ✕

Billede
 Tekst
 Tegn
 Substituer
 Approks
 Faktor
 Reducer
 Beregn

- Symboler
- Aritmetik
- Polynomier
- Statistik
- Funktioner
- Infinitesimalregning
- Lineær algebra
- Kombinatorik
- Logik og mængde
- Løs
- Græsk
- Måleenheder
- Grafik

Algebra RAD

$(a+b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$  Beregn

$\text{factor}(4711) = 7 \cdot 673$  Beregn

$\text{factor}(2a + 3a^2) = a \cdot (3 \cdot a + 2)$  Beregn

$|-4.3| = 4.3$  Beregn

$\lfloor 4.3 \rfloor = 4$  Beregn

$\lceil 4.3 \rceil = 5$  Beregn

Symboler

Aritmetik

round  
 sign  
 max  
 min  
 random

numerator  
 denominator  
 quotient  
 remainder  
 gcd  
 lcm  
 factor  
 prime?

Polynomier

Statistik

Billede Tekst Tegn Substituer Appros Faktor Reducer Beregn

# Brug af cas

Hvis du har et professionelt cas værktøj til din rådighed som Matematikan eller Mathcad vil de fleste eller måske alle opgaver kunne løses udelukkende med dette værktøj. Hvis du bruger de gratis programmer, kan det være nødvendigt at skifte mellem programmerne.

## Primtal

Opløs i primfaktorer

- 4032
- 677

Bestem primtal nr.

- 12
- 23

# Udskrift

The screenshot shows the WIRIS calculator interface. At the top, there is a teal header bar with the text "fp9 december 2016" and "opgave 1". To the right of the header, it says "GRAD" and "Niels Jacob Hansen" next to a Google Drive icon. On the left side, a dark grey menu is open, listing several options: "Nyt", "Åbn", "Gem som...", "Fjern dette dokument", "Download", "Download som pdf" (which is highlighted), "Upload", and "Om WIRIS calc". A yellow speech bubble points to the "Download som pdf" option with the text "Vælg Download som pdf". The main area of the calculator shows a calculation:  $200 - 2 \cdot 46 = 108$  with the label "Beregn". Below this, there is another calculation:  $900 / 46 \approx 19.57$  with the label "Approks". At the bottom of the main area, there is a text prompt: "Victor skal i svømmehallen mindst 20 gange."

# Gemme Wiris-filen et bestemt sted

The screenshot shows the Algebra software interface with a 'Gem som' (Save as) dialog box open. The dialog box is titled 'Gem som' and shows the current directory as 'Denne pc > Skrivebord'. The file name is 'Algebra' and the file type is 'WIRIS Fil (.wiris)'. The 'Gem' (Save) button is highlighted. A yellow callout bubble with the text 'Vælg Download - vælg destination' (Choose Download - choose destination) is overlaid on the dialog box. The Algebra interface shows several mathematical expressions and their results:

- $(a+b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$  Beregn
- $|-4.3| = 4.3$  Beregn
- $[4.3] = 4$  Beregn
- $[4.3] = 5$  Beregn

The interface also includes a menu on the left with options like 'Nyt', 'Åbn', 'Gem som...', 'Fjern dette dokument', 'Download', 'Download som pdf', 'Upload', and 'Om WIRIS calc'. The bottom toolbar contains icons for 'Billede', 'Tekst', 'Tegn', 'Substituer', 'Approks', 'Faktor', 'Reducer', and 'Beregn'.

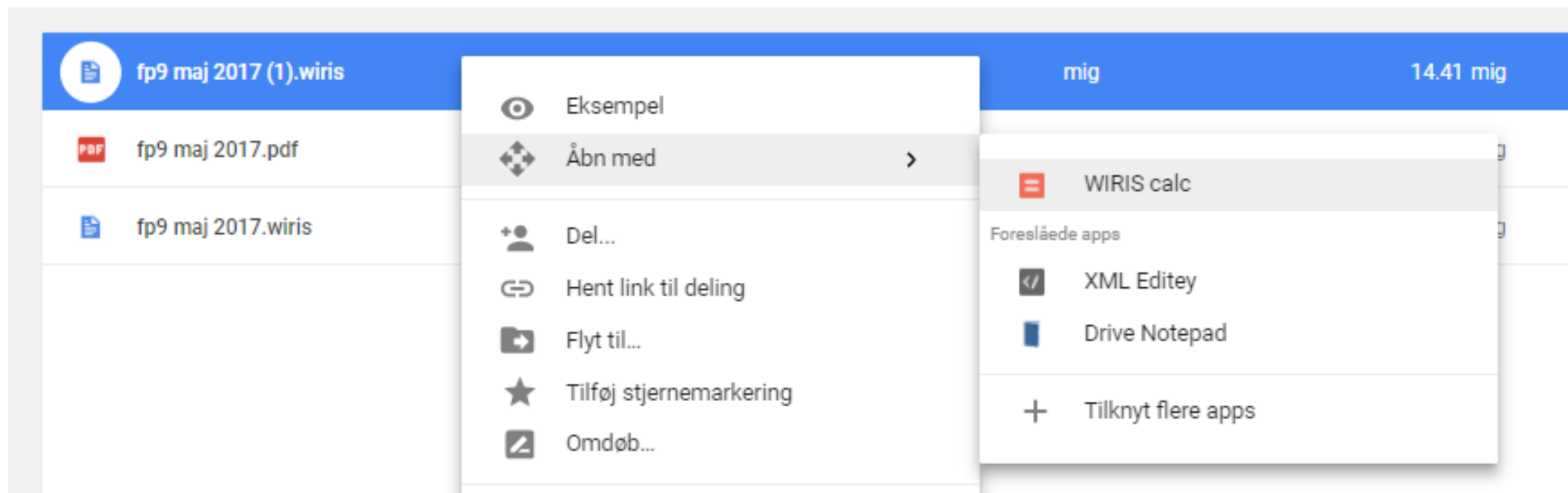
# Åbne en Wiris fil

The image illustrates the process of opening a Wiris file in Google Drive through four numbered steps:

- Step 1:** A red arrow points from the 'Om WIRIS calc' option in the application menu to the 'Bekræft' (Confirm) dialog box.
- Step 2:** A red arrow points from the 'OK' button in the 'Bekræft' dialog to the account selection screen.
- Step 3:** A red arrow points from the 'Select a file' area to the file explorer window.
- Step 4:** A red arrow points from the 'Select a file from your computer' button in the file explorer to the 'Wiris - Workshop' folder.



# Åbne en Wiris fil 2



# Opgaver i workshoppen

## Wiris – Workshop

Publicerede opgavesæt

Publicerede opgavesæt

Se:  Forlaget Matematik  
 UCSJ, Campus Roskilde  
 Egne

Indtast søgeord og/eller klik på Søg...

Titel	Lærerkommentar	Udgivet af	Offentlig	Kopier	Publiceret	Afpublicer
2016 December FP10 Hele opgavesættet til prøvebrug med tildeling af opgaverne gennem PRØVI-skriftlig	Alle opgaverne fra årets opgavesæt lagt ind i PRØVI-skriftlig, så eleverne kan tilgå opgaverne elektronisk.		X	Kopier	19-11-2017	
2016 December FP9 Hele opgavesættet til prøvebrug med tildeling af opgaverne gennem PRØVI-skriftlig	Alle opgaverne fra årets opgavesæt lagt ind i PRØVI-skriftlig, så eleverne kan tilgå opgaverne elektronisk.		X	Kopier	19-11-2017	
2016 Maj FP10 Hele opgavesættet til prøvebrug med tildeling af opgaverne gennem PRØVI-skriftlig	Alle opgaverne fra årets opgavesæt lagt ind i PRØVI-skriftlig, så eleverne kan tilgå opgaverne elektronisk.		X	Kopier	19-11-2017	
2016 Maj FP9 Hele opgavesættet til prøvebrug med tildeling af opgaverne gennem PRØVI-skriftlig	Alle opgaverne fra årets opgavesæt lagt ind i PRØVI-skriftlig, så eleverne kan tilgå opgaverne elektronisk.		X	Kopier	19-11-2017	
2017 Maj FP10 Hele opgavesættet til prøvebrug med tildeling af opgaverne gennem PRØVI-skriftlig	Alle opgaverne fra årets opgavesæt lagt ind i PRØVI-skriftlig, så eleverne kan tilgå opgaverne elektronisk.		X	Kopier	19-11-2017	
2017 Maj FP9 Hele opgavesættet til prøvebrug med tildeling af opgaverne gennem PRØVI-skriftlig	Alle opgaverne fra årets opgavesæt lagt ind i PRØVI-skriftlig, så eleverne kan tilgå opgaverne elektronisk.		X	Kopier	19-11-2017	
Workshop 1, MatematikAn Sæt 1	Opgavesæt 1 for deltagerne i Workshopgruppe 1 på CAS-konferencen den 22.11.2017 på OCC.		X	Kopier	20-11-2017	
Workshop 1, MatematikAn Sæt 2	Opgavesæt 2 for deltagerne i Workshopgruppe 1 på CAS-konferencen den 22.11.2017 på OCC.		X	Kopier	20-11-2017	
Workshop 2, Geogebra	Opgavesæt for deltagerne i Workshopgruppe 2 på CAS-konferencen den 22.11.2017 på OCC.		X	Kopier	20-11-2017	
Workshop 3, TI-NspireCAS	Opgavesæt for deltagerne i Workshopgruppe 3 på CAS-konferencen den 22.11.2017 på OCC.		X	Kopier	20-11-2017	
Workshop 4, Wiris	Opgavesæt for deltagerne i Workshopgruppe 4 på CAS-konferencen den 22.11.2017 på OCC.		X	Kopier	20-11-2017	

# YouTube videoer

Beskrivelse	Link
Wiris - fp9 maj2016 - opgave 4	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=dL1KQXwnVQI">https://www.youtube.com/watch?v=dL1KQXwnVQI</a>
Wiris - Hvad koster det at holde hund - en matematisk model	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RgHgUUihMKg">https://www.youtube.com/watch?v=RgHgUUihMKg</a>
Wiris - Ligningsløsning	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=x_VXUI026iE">https://www.youtube.com/watch?v=x_VXUI026iE</a>
WIRIS - Hvordan gemme og åbner jeg på en computer	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zEK_6T9Vj_c&amp;list=PLMZiDVCNyorZcLdrZdrOORJgA-i7yv8">https://www.youtube.com/watch?v=zEK_6T9Vj_c&amp;list=PLMZiDVCNyorZcLdrZdrOORJgA-i7yv8</a>
Wiris - Gemme på Google drev	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z2liD1XXkqU&amp;index=2&amp;list=PLMZiDVCNyorZcLdrZdrOORJgA-i7yv8">https://www.youtube.com/watch?v=Z2liD1XXkqU&amp;index=2&amp;list=PLMZiDVCNyorZcLdrZdrOORJgA-i7yv8</a>