

Grundläggande geogebrauppgifter – Ma4

- Derivera funktionerna med hjälp av geogebra
 - $f(x) = \sin 3x$
 - $g(x) = \cos^2 x$
 - $h(x) = (\ln x) \cdot x$
 - $a(x) = \ln(\sin x)$
- Lös ekvationen $\sin 2x = \frac{1}{2}$ i intervallet $0 \leq x \leq \pi$ med hjälp av geogebra.
- Skriv in funktionen $f(x) = \sin\left(\frac{x}{2}\right)$, där x ges i radianer i geogebra och undersök för vilka x som funktionen har maximipunkter
- Skriv in funktionen $g(x) = -\cos x$ där x ges i grader i geogebra och undersök för vilka värden på x som funktionen har minimipunkter
- Ta fram tangenten som tangerar funktionen $f(x) = \tan x$ i $x = \pi$ med hjälp av geogebra
- Hur många lösningar har ekvationen $\cos^4 x - \cos^2 x = 0$ i intervallet $0 \leq x \leq 2\pi$, lös med hjälp av geogebra

Facit

- $f'(x) = 3\cos 3x$
 - $g'(x) = -2\cos x \sin x$
 - $h'(x) = \ln x + 1$
 - $a'(x) = \frac{1}{\sin x} \cdot \cos x$
- $x_1 = 0.26, x_2 = 1.31$
- $x = \pi + 4\pi \cdot n$
- $x = 2\pi \cdot n$
- $y = x - \pi$
- Svar: 3 st.