## Opgave 1

Start med at forklare hvorfor

og

## Opgave 2

Forklar vha. logaritmeregnereglerne hvorfor

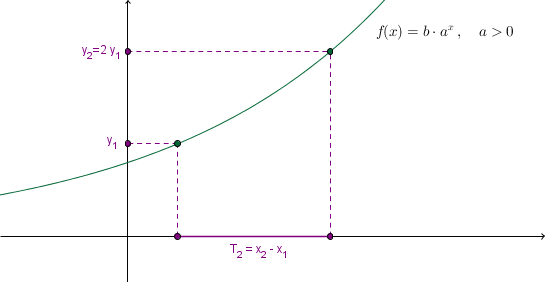
## Opgave 3

Vi antager er en eksponentiel funktion, hvis graf går igennem punkterne og . Prøv at forklare hvorfor:

## Opgave 4

Normalt kalder man fordoblingstiden (altså det stykke vi skal gå ud af x-aksen, for at y-værdien fordobles) for .

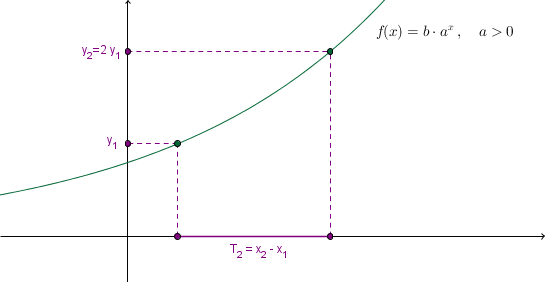
Prøv at forklare hvad denne figur viser ift. fordoblingskonstant.



Forklar også hvorfor og

## Opgave 5 (også kendt som: lav beviset ud fra strategi)

Vi skal vise at altså at hvis forskellen mellem to -værdier er så er den ene y-værdi dobbelt så stor som den anden, som vist på figuren:



1. Vi kigger altså på to punkter og hvor vi ved at og vil gerne vise at

Forklar hvorfor det er det vi skal vise.

1. Vi ved , hvilket ifølge opgave 4 betyder . Brug dette og opgave 3 til at komme frem til ligningen
2. Omskriv bl.a. vha. opgave 1 til
3. Brug opgave 3 til at isolere på højre side.

Du skulle nu gerne have vist at