**I dette arbejdsark skal vi se på hvordan man kan bruge logaritmer til at løse ligninger, der indeholder eksponentialfunktioner.**

Se nedenstående video:

Eksponentialfunktioner 5- - løsning af eksponentialligninger med 10-tals logaritme.

<https://www.youtube.com/watch?v=-3Q7kDrFs8g>

Se gerne filmen igen og stop den undervejs så du er sikker på du kan gennemskue, hvad den viser. (Den løser en ligning vha. Inspire - vi kunne gøre det samme i Geogebra/Wordmat)

For at teste din viden skal du regne disse to opgaver, hvor du bruger logaritmefunktionen til at løse opgaverne.

**Opgave 1:**

1. Løs ligningen (Facit:
2. Løs ligningen (Facit:

Kontroller bag efter din løsning vha. ”løs ligning” i Geogebra/Wordmat. Tjek med de opgivne facit.

**Regneregler logaritmefunktioner (ikke bevist) fra formelsamlingen:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hvad betyder formlerne med ord ?:(96) Her står at logaritmen til et produkt (er er lig med logaritmen til det en tal plus logaritmen til det andet tal.(97) Her står at logaritmen til en brøk ((dvs. to tal delt med hinanden er lig med logaritmen til tælleren minus logaritmen til nævneren.(98) Her står at logaritmen til er lig med eksponenten ganget med logaritmen til tallet . |