Sidst arbejdede vi med *eksponentialfunktioner*. Inden vi fortsætter med nye begreber skal vi lære lidt om *logaritmefunktioner.* Faktisk bare 10-talslogaritmefunktionen . Den er vigtig, da den er invers funktion( ) til eksponentialfunktionen . Se nedenstående film og bliv klog på 10-tals logaritmen og svar bagefter på de 3 opgaver.

**Logaritmer - hvad er det? (Eksponentialfunktioner nr. 4)**

<https://www.youtube.com/watch?v=-V3BZU96RAs>

**Opgave 1: Vi ser på eksponentialfunktionen . I filmen angiver de følgende tabel.**(Her står wordmat, men I kan også bruge Maple- se nedenfor).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Brug wordmat til at regne ud. Du kan regne det ud i hovedet, men det er Ok at kunne gøre det i Wordmat. Fx  Først i ”hovedet”  Dernæst med Wordmat ved at opskrive regnestykket via et matematikfelt (alt+m) og skrive alt+b, når Wordmat skal beregne:  Kontroller et par af de andre beregninger i Wordmat. |

**Opgave 2: Nedenstående tabel ses i filmen. Husk . Så vi skriver bare:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Brug Wordmat og eftervis beregningerne: fx  Vælg et matematikfelt alt+m og find log oppe i bjælken eller skriv log - indsæt x-værdien og skriv alt+b: Fx  Tjek hele tabellen. |

**Opgave 3: Man kan også tage logaritmen til tal, der er mindre end 1:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | På samme måde som ovenpå eftervis et par af beregningerne i Wordmat.  Kan du se mønstret at:  Det betyder at når man tager logaritmen til en tier-potens så bliver resultatet lig med talværdien af eksponenten. |