



5.2.7 Løs likningene:

a) $2.89 = 4.3^x$

b) $0.08 = 0.3^N$

2 En størrelse vokser eksponentielt med 16% per år. Hvor mange prosent vokser den med

a) per tiår?

b) per kvartal (3 måneder)?

c) per dag?

5.B.11 Bakterietallet i en bakteriekoloni øker eksponentielt på en slik måte at antallet bakterier øker med 43% i løpet av 17 minutter. På et gitt tidspunkt er det 1000 bakterier. Hvor mange bakterier er det 13 timer senere?

5.B.16 Styrken på et jordskjelv kan måles ved bruk av Richters skala, som er en logaritmisk magnitudeskala hvor lokalmagnituden M_L defineres ved

$$M_L = \log_{10}(A),$$

der A måler utslaget på bevegelsene jordskjelvet skaper. Hvor mye sterkere utslag har et jordskjelv som måler magnitudo 8 i forhold til et jordskjelv som måler magnitudo 6 på Richters skala?

5.B.30 Et tjern har et vanninnhold på 1000 m^3 . På grunn av mye regn øker volumet i tjernet med 15% per time. Volumet etter t timer kaller vi $V(t)$.

a) Sett opp uttrykket for $V(t)$, og forklar uttrykket ditt.

b) Hvor lang tid tar det før innholdet i tjernet er fordoblet?

6 Løs likningen

$$25^{-2x} = 125^{x+7}.$$