

Prosenttilaskenta

Liuos- ja seoslaskuja

Suolaliuos valmistetaan yhdistämällä 50 grammaa suolaa ja 450 grammaa vettä. Laske muodostettavan liuoksen suolapitoisuus.

Liuoksen kokonaismassa:

$$50g + 450g = 500g$$

Suolapitoisuus:

Vastaus: Liuoksen suolapitoisuus on 10 %

$$\frac{50g}{500g} = 0,10 = 10\%$$

Sekoitetaan 200 grammaa 5-prosenttista suolaliuosta ja 400 grammaa 10-prosenttista suolaliuosta. Mikä on syntyneen liuoksen suolapitoisuus?

Lasketaan suolan määrä 200 g:ssa 5-prosenttista suolaliuosta:

$$0,05 \cdot 200g = 10g$$

Lasketaan sitten suolan määrä 400 g:ssa 10-prosenttista suolaliuosta:

$$0,10 \cdot 400g = 40g$$

Yhteensä uudessa liuoksessa on suolaa:

$$10g + 40g = 50g$$

Uuden liuoksen kokonaismassa:

$$200g + 400g = 600g$$

Uuden liuoksen suolapitoisuus:

$$\frac{50g}{600g} = 0,08333\dots \approx 8\%$$

Vastaus: Uuden liuoksen suolapitoisuus on 8%