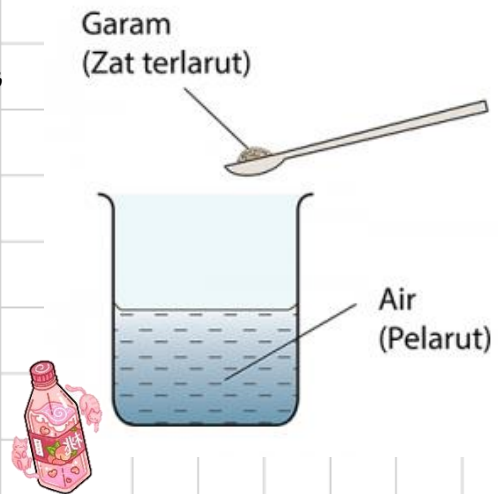


Kepekatan Asid dan Alkali

- Larutan terbentuk apabila zat terlarut dilarutkan dalam pelarut.
- Kepekatan ialah satu ukuran kuantiti zat terlarut dalam satu unit isi padu pelarut.
- Isi padu yang biasa digunakan ialah 1 dm^3 atau 1 cm^3 .
- Dalam kimia, kuantiti zat terlarut boleh disukat dalam unit "gram" atau "mol".
- Oleh itu, dua unit kepekatan larutan telah digunakan, iaitu g dm^{-3} dan mol dm^{-3} .



Kepekatan Dalam Unit g/dm^3

- Unit " g dm^{-3} " bermaksud "jisim zat terlarut dalam gram yang terdapat dalam satu dm^3 larutan".
- Misalnya:-
 - 3g natrium hidroksida terlarut dalam 1 dm^3 air. Kepekatan larutan natrium hidroksida = 3 g/dm^3
 - 3g natrium hidroksida terlarut dalam 1 dm^3 air. Kepekatan larutan natrium hidroksida = 3 g/dm^3
 - ($1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$, maka $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$)

Contoh:

50g kuprum(II) sulfat kontang dilarut dalam air untuk menghasilkan 250 cm^3 larutan. Hitungkan kepekatan larutan terhasil dalam g dm^{-3} .

Jawapan:

123

Kepekatan

$$= \frac{\text{Jisim zat terlarut}}{\text{Isi padu pelarut}}$$

Contoh:

28g kalium hidroksida dilarutkan dalam air untuk menyediakan 200 cm^3 larutan. Berapakah kemolaran larutan kalium hidroksida yang terhasil?

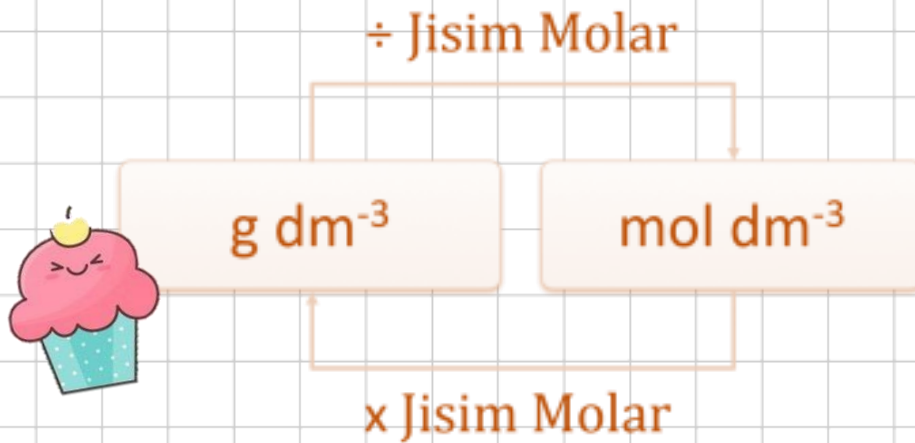
[Jisim atom relatif: H = 1; O = 16; K = 39]

Jawapan:

123



Penukaran unit kepekatan



Contoh:

Satu larutan kalium klorida mempunyai kepekatan 14.9 g dm⁻³. Berapakah kemolaran larutan ini dalam mol dm⁻³?
[Jisim atom relatif: Cl = 35.5; K = 39]

Jawapan:

123



Contoh:

Satu larutan barium hidroksida mempunyai kepekatan 0.1 mol dm⁻³. Berapakah kepekatan larutan ini dalam g dm⁻³?
[JAR: Ba = 137; O = 16; H = 1]

Jawapan:

123



Contoh:

Kemolaran larutan X ialah 0.4 mol dm⁻³. Hitungkan jisim molekul relatif bagi asid X jika kepekatan larutan ini ialah 14.6g dm⁻³.

Jawapan:

123





Kepekatan Dalam Unit mol/dm³

- Unit “ mol dm⁻³ ” merupakan satu unit kepekatan larutan yang dikenali sebagai kemolaran.
- 2 mol ammonia terlarut dalam 1 dm³ air. Kepekatan larutan ammonia = 2 mol/dm³.
- Takrifan bagi kemolaran ialah bilangan mol zat terlarut dalam 1 dm³ larutan.

Kemolaran

$$= \frac{\text{Bilangan mol zat terlarut}}{\text{Isi padu pelarut}}$$

Contoh:

0.3 mol natrium hidroksida dilarutkan dalam air untuk menghasilkan 200 cm³ larutan. Hitungkan kemolaran larutan itu.

Jawapan:

123



Contoh:

28g kalium hidroksida dilarutkan dalam air untuk menyediakan 200cm⁻³ larutan. Berapakah kemolaran larutan kalium hidroksida yang terhasil?
[Jisim atom relatif: H = 1; O = 16; K = 39]

Jawapan:

123

