|  |
| --- |
| **التركيز المولي للأنواع الجزيئية في محلول-****Concentration molaire des espèces moléculaires dans une solution**  |
| 1- المحلول المائي |
| تعريف | أمثلة |
| \* المحلول هو إذابة مذاب (جسم صلب أو سائل أو غاز ) في مذيب (سائل ).\* إذا كان الماء هو المذيب المحلو ل الناتج يسمى المحلول المائي\* المحلول المائي سائل متجانس يحتوي على عدة أنواع كيميائية : جزيئات و أيونات . | \* المحلول المائي للسكريحتوي على جزيئات الماء و جزيئات الماء و جزيئات الساكاروز .\* المحلول المائي لكبريتات النحاس IIيحتوي على الأيونات Cu2+ و SO42-  و جزيئات H2O . |
| 2- تركيز نوع مذاب في محلول غير مشبع . |
| **التركيز الكتلي** | **التركيز المولي** |
| يساوي التركيز الكتلي لمحلول كتلة المذاب المتواجدة في لتر من المحلول. وحدته (g . L-1)$$C\_{m}=\frac{m(X)}{V}$$ - Cm : التركيز المولي ب ((g . L-1 .- m(X) :كتلة النوع الكيميائي المذاب X ب ((g .- V : حجم المحلول ب ( L ) . | يساوي التركيز المولي لمحلول ( أو التركيز المولي لمذاب X ) كمية مادة المذاب المتواجدة في لتر من المحلول. وحدته (mol . L-1) " $$C\_{ }=\frac{n(X)}{V}$$- C : التركيز المولي ب ((mol . L-1 .- n(X) : كمية مادة النوع الكيميائي المذاب X ب ((mol .- V : حجم المحلول ب ( L ) . |
| **العلاقة بين التركيز المولي C و التركيز الكتلي Cm**$$C\_{ }=\frac{n(X)}{V}=C\_{ }=\frac{m(X)}{M}.\frac{1}{V}=\frac{C\_{m}}{M}$$ |
| 3-تخفيف محلول: |
| تعريف التخفيف | خاصيات التخفيف | علاقة التخفيف |
| التخفيف عملية تؤدي الى نقصان تركيز المحلول باضافة الماء الماء المقطر | خلال عملية التخفيف- تبقى كمية المادة ثابتة- يرتفع حجم المحلول- ينخفض التركيز | n($قبل التخفيف$)=n($قبل التخفيف$)n($قبل التخفيف$)=$C\_{i}.V\_{i}$n($قبل التخفيف$)=$ C\_{f}.V\_{f}$ومنه علاقة التخفيف$C\_{i}.V\_{i}$=$C\_{f}.V\_{f}$ |
| مراحل عملية التخفيف |
| قبل التخفيف | الطريقة و الادوات | بعد التخفيف |
| محلول مائي لكبريتات النحاسII المركز | نقيس الحجم المراد تخفيفه بواسطة ماصة | نسكب محتوى الماصة الى الحوجلة المعيارية | نضيف الماء المقطرالى محتوى الحوجلة المعيارية | محلول مائي لكبريتات النحاسII المركز |