|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 للسكر  يحتوي على جزيئات الماء و جزيئات الماء و جزيئات الساكاروز .  \* المحلول المائي لكبريتات النحاس II  يحتوي 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)    - 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 : 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** | | | | | | | | |
| 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()=n()  n()=  n()=  ومنه علاقة التخفيف  = | |
| 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 المقطر  الى محتوى الحوجلة المعيارية | | | محلول مائي لكبريتات النحاسII المركز |