خامساً : العيارية أو النورمالية (Normality)

ويرمز لها بالرمز (N) وهي عبارة عن عدد الجرامات المكافئة من المادة المذابة في لتر من المحلول . فمثلاً عند إذابة 49 جرام من حمض الكبريت (VI) في لتر من الماء يتكون محلول مولاريته $0.5\ M$ ولكن نورماليته $1.0\ N$ وذلك لأن الوزن 49 جرام يمثل نصف الوزن الجزيئي وتكون المولارية :

$$\text{المولارية} = \frac{49/98}{1} = \frac{0.5}{1} = 0.5\ M$$

$$\text{أما الوزن المكافئ لحمض الكبريتيك} = \frac{98}{2} = 49 \text{ جرام}$$

$$\text{النورمالية} = \frac{49/49}{1} = \frac{1}{1} = 1.0\ N$$

وعليه تكون العلاقة بين النورمالية والمولارية كالآتي :
النورمالية = المولارية × عدد الهيدروجينات الحمضية في الحامض
= المولارية × عدد الهيدوكسيدات القاعدية في القاعدة

طرق تحضير تراكيز مختلفة من الأحماض والقواعد السائلة:

يتضمن الوعاء الذي يحتوي على المادة معلومات مثل النسبة المئوية للمادة (%) والكثافة(d) والوزن الجزيئي(M.wt)،.... ومن خلال هذه المعلومات يمكننا أن نحصل على المولارية (M) والعيارية (N) لمحلول المادة السائلة كما يلي:

$$N = \frac{d \times \% \times 10}{eq.wt.}$$

مثال : احسب عيارية محلول حامض HCl اذا كانت كثافة المحلول هي 1.2 غرام / مللتر والنسبة المئوية للحامض في المحلول هي 37% (الوزن الجزيئي للحامض = 36.5)

$$N = \frac{d \times \% \times 1000}{eq.wt}$$

$$N = \frac{1.2 \times 0.37 \times 1000}{36.5} = 12.16$$