

質問 ウラリットのアルカリ当量は？

回答 1gのアルカリ当量は9mEqです。(K:4.5mEq + Na:4.5mEq)

計算式は次の通りです。

ウラリット-U 散 1g 中 (いずれも乾燥重量として)

クエン酸カリウム 463mg

クエン酸ナトリウム 390mg

[分子・原子量]

・クエン酸カリウム (無水) ( $C_6H_5K_3O_7$ ) = 306.40

・クエン酸ナトリウム (無水) ( $C_6H_5Na_3O_7$ ) = 258.07

・K=39.2

・Na=23

ウラリット-U 散 1g 中に含まれるクエン酸カリウム (無水) の K 重量を X とすると

$463\text{mg} : 306.40 = X\text{mg} : (39.2 \times 3)$

$X = (39.2 \times 3) \times 463 \div 306.40$

$X = 178\text{mg}$  (K 含有量)

ウラリット-U 散 1g 中に含まれるクエン酸ナトリウム (無水) の Na 重量を Y とすると

$390\text{mg} : 258.07 = Y\text{mg} : (23 \times 3)$

$Y = (23 \times 3) \times 390 \div 258.07$

$Y = 104\text{mg}$  (Na 含有量)

[アルカリ当量]

K の当量を x mEq とすると  $1\text{mEq} : 39.2\text{mg} = x \text{ mEq} : 178\text{mg}$

$x = 178 \div 39.2 = 4.54 \approx 4.5\text{mEq}$

Na の当量を y mEq とすると  $1\text{mEq} : 23\text{mg} = y \text{ mEq} : 104\text{mg}$

$y = 104 \div 23 = 4.52 \approx 4.5\text{mEq}$

1モルとは	1モルとは $6.02 \times 10^{23}$ 個の粒子の集団で、化学物質の重さを表現する方法のひとつです。 その物質の分子量にgをつけた質量になります。 たとえば、NaCl(Na:23, Cl:35.5)の場合、1モルは58.5gになります。
グラム当量とは	原子量(または分子量)を原子価で除した値のグラム数をさします。 原子価1モル相当の質量を1グラム当量とあらわします。 たとえば、NaClの場合、1グラム当量は58.5gになります。
mEq(メック)とは	電解質量をグラム当量としてあらわす時に用いる単位です。 グラム当量(Eq:equivalent)の1/1000を単位として、 ミリグラム当量 mEq(milli-equivalent) → 「メック」 たとえばNa(Na:23)の場合、1mEq=23mgになります。(原子量/原子価=23/1)

参考  
資料

