الباب العاشر

أسئلة عامة وتمرينات

obeikandl.com

obeikandl.com

الباب العاشر

أسئلة عامة وتمرينات

١- ما عدد لترات محلول هيدروكسيد الصوديوم ذي تركيز 0.1412N اللازمة لتعادل 13.72 مللتر من حامض الكبريتيك ذي تركيز 0.06860M؟

٢- وجد إن عدد مللترات محلول هيدروكسيد البوتاسيوم ذي تركيز 0.1078N اللازمة لتعادل 10مللتر من حامض الخليك المخفف بلغت 13.12 مللتر، ما هي عيارية الحامض؟

٣- تم إضافة 31.21 مللتر 0.1N HCl و 98.53 مللتر 0.5N H_2SO_4 و 50 مللتر 1.002N KOH إلى لتر واحد من الماء. ما عدد مللترات الحامض أو القاعدة بتركيز 0.333N اللازم إضافتها لجعل المحلول متعادل؟

٤- في حالة إضافة 50 مللتر من 1.087N HCl إلى 28 مل من محلول مادة قاعدية صلبة، استوجب هذا المحلول إضافة 10 مللتر 0.102N NaOH ليصل المحلول إلى نقطة التعادل.

أ- ما عدد مليمكافئات القاعدة الصلبة التي يحتويها هذا المحلول.

ب-ما هي عيارية المحلول.

٥- ما عدد مللترات NaOH ذي تركيز 0.1096 التي تكافئ 26.42 مللتر من H_2SO_4 ذي تركيز 0.05360M؟

٦- ما عدد مللترات H_2SO_4 ذي تركيز 0.3N اللازمة:

أ- لتعادل 30 مللتر من 0.5N KOH.

ب-لتعادل 300 مللتر من 0.5N $Ba(OH)_2$

ج- لتعادل 20 مللتر من محلول يحتوي 10.02 جرام $KHCO_3$ في 100 مللتر.

د- لتعطي راسب $BaSO_4$ يزن 0.4320 جرام.

٧- عينة من Na_2CO_3 غير النقية تم معايرتها مع 0.5N H_2SO_4. لقد احتاجت العينة التي تزن 1.1 جم إلى إضافة 35 مللتر من الحامض لاكمال التعادل. ما هي النسبة المئوية لكاربونات الصوديوم في العينة.

٨- تحت نفس الظروف الواردة في التمرين السابق. ما هي النسبة المئوية لثاني أوكسيد الكربون في رماد الصودا؟

٩- ما هو وزن عينة رماد الصوديوم الذي يجب أن يؤخذ للتحليل بحيث يمكن إيجاد النسبة المئوية لـ Na_2O بضرب عدد مللترات محلول الحامض ذي تركيز 0.2N المستخدم في المعايرة؟

١٠- خليط من $BaCO_3$ ، $CaCO_3$ يزن 0.5 جرام يحتاج إلى إضافة 30 مللتر من 0.25N HCl ليصل المحلول إلى التعادل. ما هي النسبة المئوية لكل من المركبين؟

١١- ما هو عدد جرامات حامض الكبريتيك التي تكافئ 44 مللتر من محلول ذي تركيز 0.011N؟

١٢- مادة صلبة حامضية تزن 0.227 جرام وزنها الجزيئي 126.1 جرام تحتاج معايرتها إلى إضافة 45 مللترا من قاعدة ذات تركيز 0.08N. ما هو عدد البروتونات المتحررة من هذا الحامض في هذا التفاعل؟

١٣- عينة من كربونات الصوديوم القاعدية الصناعية تزن 2.0 جرام أذيبت و خففت إلى 100 مللتر. تمت معايرة 25 مللتر أخرى من المحلول مع HCl للوصول إلى نقطة نهاية الفينول فثالين، و تمت معايرة 25 مللتر أخرى من

المحلول مع نفس الحامض للوصل إلى نقطة نهاية المثيل البرتقالي. باستعمال الحجوم و العياريات الواردة أدناه:

١) ما هي المكونات الموجودة؟

٢) احسب النسبة المئوية لكل منها.

عيارية الحامض	ملليترات للوصول إلى نقطة نهاية المثيل البرتقالي	ملليترات للوصول إلى نقطة نهاية الفينول فثالين
0.1936	49.93	(a) 35.48
0.1450	49.26	(b) 24.63
0.2250	35.42	(c) 15.34

١٤- مجهول قاعدي يحتوي على مادة خاملة إضافة إلى أنه يحتوي على أي من هيدروكسيد الصوديوم ، كاربونات الصوديوم، و بيكاربونات الصوديوم. تم إذابة عينة تزن (لاحظ في الجدول أدناه) و عويرت مع حامض للوصول إلى نقطة نهاية الفينول فثالين. ثم أضيف المثيل البرتقالي إلى المحلول و استمرت المعايرة مع الحامض نفسه للوصول إلى نقطة نهاية المثيل البرتقالي. باستعمال القيم الواردة أدناه

١) ما هي مكونات العينة.

٢) احسب النسبة المئوية لكل مكون من المكونات.

عيارية الحامض	مللترات للوصول إلى نقطة نهاية المثيل البرتقالي	مللترات للوصول إلى نقطة نهاية الفينول فثالين	وزن العينة (جرام)
0.1500	20.63	25.27	(a) 0.998
0.2250	35.69	27.89	(b) 1.002
0.2000	23.33	23.33	(c) 0.500

١٥- عينة تزن 0.602 جرام تحتوي على كاربونات الصوديوم و بيكاربونات الصوديوم و مواد خاملة. عوير المحلول مع 0.106N HCl فوجد أنه يحتاج إلى 40.20 مللتراً إلى نقطة نهاية الفينول فثالين. عند إكمال المعايرة باستعمال دليل البروموفينول الأزرق وجد أن الحجم الكلي للحامض المضاف للوصول إلى نقطة نهاية هذا الدليل (من بداية و إلى نهاية هذه النقطة) 95.4 مللترا. احسب النسبة المئوية لكل من كاربونات الصوديوم و بيكاربونات الصوديوم في العينة.

١٦- وازن المعادلات التالية لغرض الحصول على محصلة التفاعل الأيوني و المعادلة الجزيئية.

a) $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \longrightarrow Cr_2(SO_4)_3 + Fe_2(SO_4)_3 + H_2O + K_2SO_4$

b) $KMnO_4 + Fe(NH_4)_2(SO_4)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow MnSO_4 + Fe_2(SO_4)_3 + (NH_4)SO_4 + K_2SO_4 + H_2O$

c) $Na_2S_2O_3 + KI_3 \longrightarrow Na_2S_4O_6 + KI + NaI$

d) $KIO_3 + KI + HC_2H_3O_2 \longrightarrow KI_3 + KC_2H_3O_2 + H_2O$

e) $KBrO_3 + SbCl_3 + HCl \longrightarrow KBr + SbCl_5 + H_2O$

f) $MKnO_4 + AsH_3 + H_2O \longrightarrow H_3AsO_4 + MnSO_4 + K_2SO_4$

g) $H_3AsO_3 + KMnO_4 + H_2SO_4 \longrightarrow H_3AsO_4 + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$

h) $Ce(SO_4)_2 + SnSO_4 \longrightarrow Ce_2(SO_4)_3 + Sn(SO_4)_2$

i) $Ce(SO_4)_2 + H_2C_2O_4 \longrightarrow Ce_2(SO_4)_3 + CO_2 + H_2SO_4$

j) $KMnO_4 + K_4Fe(CN)_6 + H_2SO_4 \longrightarrow MnSO_4 + K_3Fe(CN)_6 + K_2SO_4 + H_2O$

١٧- احسب الوزن المكافئ للمواد المتفاعلة و المواد الناتجة التي تتضمن تغير الكتروني للتفاعلات المبينة التمرين السابق.

١٨- وازن التفاعلات و عبر عن الأوزان المكافئة بتوضيح العدد التكافئي لكل مول من المواد المدونة في أدناه و التابعة للتفاعلات التالية:

a) $MNO_4^- + H^+ \longrightarrow Mn^{2+} + H_2O$, $KMnO_4, MnSO_4, Mn$

b) $MNO_4^- + H^+ \longrightarrow MnO_2 + H_2O$, $KMnO_4$, MNO_4^-, MnO_2, Mn

c) $H_2O_2 + H^+ \longrightarrow H_2O$, H_2O_2, O, H_2O

d) $PbO_2 + H^+ \longrightarrow Pb^{2+} + H_2O$, Pb, PbO_2, $PbSO_4$, PbS PbO

e) $H_3AsO_4 + H^+ \longrightarrow H_3SO_3 + H_2O$, Na_3AsO_4, As_2O_5, H_3AsO_4, As

f) $SO_4^{2-} + H^+ \longrightarrow H_2SO_4 + H_2O$, K_2SO_4, Na_2SO_4, S, SO_3, SO_2

١٩- احسب الجهد الحقيقي لنصف خلية $Cr_2O_7^{2-}/2Cr^{3+}$ عند الـ pH و التراكيز التالية:

pH	$[CrO_7^{2-}]$	$[Cr^{3+}]$
-1	10^{-7}	0.05

1	0.05	0.01
3	10^{-5}	10^{-5}
6	10^{-1}	10^{-1}
0	10^{-8}	0.025

٢٠- أعد التمرين السابق على نصف خلية MnO_4^-/Mn^{2+} بعد التعويض عن $Cr_2O_7^{2-}$ بـ MnO_4^- و عن $[Cr^{3+}]$ بـ $[Mn^{2+}]$.

٢١- أعد التمرين ١٩ على نصف خلية H_3AsO_4/H_3AsO_3 بعد التعويض عن $Cr_2O_7^{2-}$ بـ H_3AsO_4 و عن $[Cr^{3+}]$ بـ $[H_3AsO_3]$.

٢٢- أعد التمرين ١٩ على نصف خلية IO_4^-/I^- بعد التعويض عن $Cr_2O_7^{2-}$ بـ IO_4^- و عن $[Cr^{3+}]$ بـ $[I^-]$.

٢٣- اعد التمرين ١٩ على نصف خلية $2BrO_3^-/Br_2$ بعد التعويض عن $Cr_2O_7^{2-}$ بـ $2BrO_3^-$ و عن $[Cr^{3+}]$ بـ $[Br_2]$.

٢٤- أي من أنصاف الخلايا الأربعة الواردة في تمرين ١٨ : (a), (b), (c) و (d) سوف يتأثر: (١) بشدة أكبر (٢) بشدة أقل و ذلك في حالة تغيير معين في الـ pH.

٢٥- أي من أنصاف الخلايا الواردة في تمرينات ١٩، ٢٠، ٢٢، ٢٣ سوف يتأثر بشدة أكبر و أي منهم يتأثر بشدة أقل و ذلك بعد تغيير معين في الـ pH.

٢٦- احسب ثابت توازن التفاعلات الواردة في التمرين (١٦) فيما عدا (f).

٢٧- من دون إجراء حسابات لقيم ثابت الاتزان الفعلي أي من التفاعلات الواردة في التمرين (١٦) سيكون له أكبر قيمة ثابت اتزان و أي منهم سيكون له أقل

قيمة لثابت الاتزان؟

٢٨- احسب الجهد للمحلول المعاير بعد إضافة الحجوم المذكورة في أدناه من 0.1000N $KMnO_4$ إلى 25 مللتر من 0.1000N $Sn(SO_4)_2$ في محلول H_2SO_4 بافتراض أن الحجم في كل حالة هو 100 مللتر و أن تركيز الهيدروجين هو 1M.

(a) 5.00 ml	(d) 24.95 ml	(g) 30.00 ml
(b) 12.50 ml	(e) 25.00 ml	(h) 40.00 ml
(c) 20.00 ml	(f) 25.10	(i) 50.00 ml

٢٩- أعد التمرين السابق في حالة معايرة 0.2000N $FeSO_4$ مع 0.2000N $K_2Cr_2O_7$ في محلول حامض الكبريتيك بافتراض أن $[H^+]$ = 2M.

٣٠- أعد التمرين (٢٨) في حالة معايرة Sb_2O_3 1.8219g المذاب في 25 مللتر من HCl مع 1.00N KIO بافتراض أن pH = صفر.

٣١- أعد التمرين (٢٨) في حالة معايرة 0.2793 جرام سلك حديدي مذاب في حامض الهيدروكلوريك إذا تم اختزاله إلى ملح الحديدوز قبل المعايرة 0.2000N كلوريد السيريك. علماً بأن جهد (E^0) نصف خلية Ceric-Cerous = 1.28 V في محلول الكلوريد.

٣٢- (a)احسب التركيز المولاري لأيون محلول المعايرة (Titration ion) الباقي غير متفاعل في المحلول المطلوب معايرته قبل نقطة التكافؤ في التمرين (٢٨) (a), (b), (c), (d).

(b) احسب التركيز المولاري لأيون محلول المعايرة و لمحلول الأيون المطلوب معايرته الباقي غير المتفاعل في حلة التمرين (٢٨) (e).

(c) احسب التركيز المولاري لمحلول الأيون المطلوب معايرته الباقي غير المتفاعل في حالة التمرين (٢٨) (f), (h), (i).

٣٣- أعد التمرين ٣٢ مستعملا المعايرة الواردة في التمرين ٢٣.

٣٤- أعد التمرين (٣٢) مستعملا المعايرة الواردة في التمرين (٣٠).

٣٥- أعد التمرين (٣٢) مستعملا المعايرة الواردة في التمرين (٣١).

٣٦- عويرت عينة من خام الحديد تزن 0.400 جرام من محلول $KMnO_4$ فكم تبلغ عيارية $KMnO_4$ إذا كان كل مللتر واحد منه يمثل 2.00% من Fe_2O_3 الموجود في العينة.

٣٧- أذيب 0.273 جرام أوكزالات الصوديوم النقية في الماء و أضيف حامض الكبريتيك و عوير المحلول (عند 70 درجة م) مع 42.6 مللتر من محلول $KMnO_4$ (أكثر مما تحتاجه نقطة النهاية). فقد تم إجراء معايرة إرجاعية باستعمال 1.46 مللتر من محلول حامض الأوكزاليك القياسي ذي تركيز 0.1024N. احسب عيارية $KMnO_4$.

٣٨- أذيبت عينة من خام الحديد تزن 0.6038 جرام في الحامض. تم اختزال الحديد إلى الحديدوز ثم عوير مع 38.42 مللتر من محلول 0.1073N برمنجنات البوتاسيوم.

a) احسب النسبة المئوية للحديد في العينة.

b) عبر عن النسبة المئوية بشكل Fe_2O_4, Fe_2O_3, FeO.

٣٩- نموذج نقي من سلك النحاس يزن 0.1105 جرام أذيب في حامض النتريك الساخن و أضيف له وفر من KI و تم معايرة اليود المتحرر مع 39.42 مللتر من محلول ثايوكبريتات الصوديوم للوصول إلى نقطة النهاية بوجود النشا، و قد عومل نموذج من خام الرصاص يزن 0.2129 جرام بالطريقة

نفسها فاحتاج 28.42 مللتر ثايوكبريتات. احسب النسبة المئوية للنحاس.

٤٠- عينة من ملح صخري تزن 3.133 جرام أذيبت و خففت إلى 500 مللتر. احسب النسبة المئوية لكلوريد الصوديوم و الكلوريد في الحالات التالية:

أ- احتاج 25 مللتر من المحلول إلى 27.99 مللتر من 0.09467N نترات الفضة بطريقة مور.

ب- احتاج 40 مللتر من المحلول إلى 20.29 مللتر من 0.1975N نترات الفضة باستعمال دليل امتزاز.

ت- إن الفائض من أيون الفضة الباقي من إضافة 20 مللتر من 0.0626N نترات الفضة إلى 10 مللتر من المحلول احتاج إلى 6.49 مللتر من 0.0306N ثايوسيانات بطريقة فولهارد.

٤١- عينة من خام الجبس (gypsum) تزن 1.635 جرام أذيبت حيث احتاج جزء من هذا المحلول إلى 23.4 مللتر من 0.1750 بيركلورات الباريوم باستعمال دليل امتزاز. احسب النسبة المئوية لكل مما يلي:

$CaCO_4.2H_2O$, $CaSO_4$, SO_3

٤٢- عينة من الفلسبار (feldspar sample) تزن 1.5 جراما أذيبت حيث أعطت 1.801 جراما من خليط كلوريدات الصوديوم و البوتاسيوم. ثم مزج الأملاح مع 50 مللتر من 0.08333N نترات الفضة لترسيب الكلوريد بشكل كلوريدات الفضة. تم معايرة الفائض من نترات الفضة مع 0.1N من ثايوسيانات الأمونيوم حيث تم تمييز نقطة النهاية عند 16.47 مللترا. احسب النسبة المئوية لأوكسيد الصوديوم و أوكسيد البوتاسيوم في العينة.

٤٣- عينة من $BaCl_2$ تزن 0.5 جراما. تم إضافة 50 مللترا من 0.21N نترات الفضة لترسيب AgCl. تم معايرة الفائض من منترات الفضة مع 0.28N من ثايوسيانات البوتاسيوم حيث تم تمييز نقطة النهاية عند 25.5 مللتر. احسب

النسبة المئوية لكلوريد الباريوم في العينة.

٤٤- عينة تزن 0.340 جراما تحتوي علىخليط من كلوريدات الصوديوم و البوتاسيوم احتاج إلى 48.2 مللترا من 0.1M نترات الفضة بطريقة مور. احسب النسبة المئوية لكل من NaCl و KCl في الخليط.

٤٥- نموذج نقي من NaCl يزن 0.2265 جراما أذيب في الماء و أضيف إليه 60 مللترا من محلول نترات الفضة ثم عوير الفائض من نترات الفضة بعد ترشيح راسب AgCl مع محلول ثايوسيانات البوتاسيوم فاحتاج إلى 5 مللترا من هذا المحلول. فإذا علمت بأن كل مللتر من محلول ثايوسيانات البوتاسيوم يكافئ 1.2 مللترا من محلول $AgNO_3$. فاحسب عيارية كل من محلول $AgNO_3$ و محلول KSCN.

٤٦- أوجد النسبة المئوية للفضة في سبيكة. علماً بان المحلول يتكون من إذابة 0.3000 من السبيكة في محلول حامض النتريك احتاج إلى 23.8 مللترا من 0.1N محلول ثايوسيانات الأمونيوم.

٤٧- أوجد وزن كلوريد الباريوم في محلول حجمه 250 مللتر. بعد إضافة 40 مللتر من 0.1020N محلول نترات الفضة إلى 25 مللترا من محلول كلوريد الباريوم. تم إجراء معايرة إرجاعية للفائض من نترات الفضة فاحتاج إلى 15 مللترا من 0.0980N محلول ثايوسيانات الأمونيوم.

٤٨- عينة من ماء نهر حجمها 50 مللتر تحتاج إلى 25.33 مللتر من محلول نترات الزئبقيك مع معاير (titer) الكلوريد 0.150 ملجم/مل للوصول إلى نقطة نهاية ثنائي فنيل كاربازون. احسب كم جزء بالمليون (ppm) من الكلوريد موجود في الماء.

٤٩- عينة من الماء حجمها 25 مللترا تحتاج إلى 21.2 مللتر من محلول 0.00352N نترات الزئبقيك للوصول إلى نقطة نهاية ثنائي فنيل كاربازون.

احسب كم ppm من الكلوريد موجود بالماء.

٥٠- عينة من خام الفضة تزن 7.25 جرام أذيبت. و بعد خطوات عديدة من الفصل أصبحت على شكل $AgNO_3$ فخففت إلى 50 مللتر. استخدم هذا المحلول كمحلول معايرة (titrant) إلى محلول يحتوي على 0.0980 جرام NaCN، 0.050 جرام KI و 7.5 مليمول NH_3. يحتاج ذلك إلى 37.5 مللتر للوصول إلى نقطة نهاية AgI. احسب النسبة المئوية للفضة في الخام.

٥١- أعد تمرين (٥٠) بالنسبة إلى عينة من خام الفضة تزن 6.32 جرام بحيث يحتاج 78.2% من محلول الفضة النهائي لكي يتفاعل مع 25 مللتر من 0.0401N NaCN يحتوي على كميات ملائمة من KI و NH_3.

٥٢- عينة من الماء حجمها 50 مللتر تحتاج إلى 20.4 مللتر من محلول EDTA مع معاير (titer) $CaCO_3$ 1.05 ملجم/مل للوصول إلى نقطة نهاية EDTA. احسب كم ppm من العسرة الكلية في الماء معتمدا على $CaCO_3$.

٥٣- أعد التمرين السابق لعينات أخرى من الماء و بالشكل التالي:

Sample volume حجم العينة	EDTA titer معاير EDTA	EDTA required EDTA اللازم (مل)
100	0.995	32.4
25	1.100	12.3
50	0.753	18.3

٥٤- أضيف 10 مللتر من محلول EDTA 0.05N إلى محلول يحتوي على Zr^{4+} و تم معايرة الفائض من EDTA مع 0.05 من نترات البزموث و احتاجت هذه المعايرة إلى 2.08 مللتر. احسب وزن الزركونيم في المحلول.

٥٥- تمت معايرة 25 مللتر من محلول 0.01M Cu^{2+} مع محلول 0.01M EDTA في محلول منظم (pH = 9). ارسم منحنى المعايرة بعد إضافة 5, 10, 15, 20 , 25, 26, 30,35 مللترا من محلول EDTA. علماً بأن $K_{CuY} = 6.0 \times 10^{18}$

٥٦- أذيب 0.40 جرام من عينة تحتوي على خارصين، أضيف إلى هذا المحلول 50 مللترا من محلول KCN الذي يتفاعل مع الخارصين و يكون معه معقد $Zn(CN)_4^{2-}$ و وجد أن الفائض من محلول KCN يحتاج إلى 3.65 مللتر من محلول الخارصين القياسي ذي تركيز 0.0249M. فإذا علمت بان كل 46.6 مللتر من محلول الخارصين القياسي يكافئ كيميائيا 38.8 مللتر من محلول KCN فما هي النسبة المئوية لأوكسيد الخارصين ZnO في العينة؟

٥٧- احسب النقاط على منحنى معايرة 25 مللتر من 0.02M Zn^{2+} مع EDTA 0.02M عند pH = 10 و بوجود 0.1M أمونيا.

٥٨- عينة من ماء بئر حجمها 50 مللتر عويرت مع EDTA 0.0102M و وصلت لنقطة النهاية بإضافة 29.85 مللتر. كم هي عسرة الماء بوحدة ppm $CaCO_3$؟

٥٩- عينة من برونز (Bronze) تحتوي على خارصين تزن 0.5 جرام أذيبت في 100 مللتر من حامض. و احتاج 25 مللترا من هذا المحلول إلى 10.25 مل من EDTA 0.1M. فما هي النسبة المئوية للخارصين في عينة البرونز؟

المصطلحات العلمية

obeikandl.com

obeikandl.com

المصطلحات العلمية

Absorbed	ممتص
Absorbed energy	طاقة ممتصة
Absorption	امتصاص
Absolute	مطلق
Absolute potential	الجهد المطلق
Absolute temperature	درجة الحرارة المطلقة
Accuracy	دقة
Accuracy of analysis	الدقة التحليلية
Acetate	خلات
Acelic Acid	حامض الخليك
Acetone	الأسيتون
Acid	حامض
Acidity	حامضية
Acid-base indicator	الدليل الحامضي القاعدي
Acid-base titration	المعايرة الحامضية القاعدية
Acidimetry	طرق المعايرة الحامضية
Acid-storage cell	خلية خزن حامضية
Activity	فعالية
Activity Coefficient	معامل الفعالية
Activity products	حاصل ضرب الفعاليات
Adsorption indicator	دليل ادمصاصي
Agar	مادة هلامية
Agate	عقيق
Aging of precipitate	إنضاج الراسب
Aggregates	مجموعات

openkandi.com

Agreement of results	توافق النتائج
Agreement between sets of data	توافق بين مجاميع من المعطيات
Adsorption	امتزاز
Adsorptivity	امتزازية
Air chamber	غرفة هوائية
Air density	كثافة الهواء
Alenbic	الانبيق
Alizarin Red	أحمر الاليزارين
Alkali earths	القلويات الأرضية
Alkali hydroxides	الهيدروكسيدات القلوية
Alkali salts	الأملاح القلوية
Alkali metals	الفلزات القلوية
Alkalimetry	طرق المعايرة القلوية
Alkaline	قلوي
Alkaline solution	محلول قلوي
Alkalinity	القلوية
Alkaloid	شبه قلوي
Aliquot	جزء من محلول
Allowable error limit	الحد المسموح بزمن الخطأ
Alloy	سبيكة
Alum	شب
Alumina	الألومينا
Aluminous	شبه ألوميني
Aluminum (Al)	الألمنيوم
Amalgam	مملغم
Amines	أمينات
Arnino acids	أحماض أمينية
Amino group	مجموعة أمينية

obeikandl.com

Ammonia	أمونيا
Ammonia liquid	سائل الأمونيا
Ammoniacal solution	محلول نشادري
Ammonium (NH_4^+)	جذر الأمونيوم
Ammonium chloride	كلوريد الأمونيوم
Ampere	أمبير
Analyse	يحلل
Analysed sample	نموذج محلل
Analysis	تحليل
Analysis (chemical)	تحليل كيميائي
Analysis (qualitative)	تحليل نوعي
Analysis (quantitative)	تحليل كمي
Analysis (volumetric)	تحليل حجمي
Analyst	محلل
Analytic (analytical)	تحليلي
Analytical balance	ميزان تحليلي
Analytical chemistry	كيمياء تحليلية
Analytical method	طريقة تحليلية
Analytical reactions	تفاعلات كيمائية
Analytical separation	الفصل التحليلي
Analytical weights	أوزان تحليلية
Angstrom	أنجستروم
Anhydride	انهدريد
Anhydrite	لا مائية
Anhydrous	لا مائي (خال من الماء)
Anion	أنيونات
Anode	آنود

obeikandl.com

Anodic oxidation	أكسدة أنودية
Anodic process	عملية أنودية
Anodic reactions	تفاعلات أنودية
Anodic waves	موجات أنودية
Antimony (Sb)	الأنتيمون
Anti-oxidation	ضد التأكسد
Aprotic solvent	مذيب أبروتي
Apparent dissociation	التفكك الظاهري
Apparatus	جهاز
Approximate	تقريب
Aqua	ماء
Aqua distillated	ماء مقطر
Aqua fortis	حامض النتريك المركز
Aqua Regia	الماء الملكي
Aqueous	مائي
Argentotnetry	طريقة المعايرة بمحاليل الفضة
Arithmetic mean	الوسط الحسابي
Aromatic acid	حامض عضوي عطري
Aromatic compound	مركب عضوي أروماتي
Arsenate	زرنيخات
Arsenite	زرنيخيت
Arsenic (As)	زرنيخ
Arsenic acid	حامض الزرنيخ
Asbestos	اسبستوس
Ash	رماد
Ashing	الترميد
Ashless filter paper	ورقة ترشيح عديمة الرماد
Association	تجمع

obeikandl.com

Atmospheric pressure	الضغط الجوي
Atom	ذرة
Atomic	ذري
Atomic absorption	الامتصاص الذري
Atomic spectra	الأطياف الذرية
Atomic mass	كتلة ذرية
Atomic mass unit	وحدة الكتلة الذرية
Atomic number	العدد الذري
Atomic weight	الوزن الذري
Au (aurum)	عنصر الذهب
Autolysis	انحلال ذاتي
Automatic titration	المعايرة الأوتوماتية
Auxiliary electrode	قطب إضافي
Avogadro's number	عدد أفوجادرو
Avogadro's hypothesis	فرضية أفوجادرو
B (Boron)	عنصر البورون
Ba (Barium)	عنصر الباريوم
Balance	ميزان
Balanced reaction	تفاعل متوازن
Balanced equation	معادلة متوازنة
Ballast resistance	مقاومة كبح
Band spectrum	طيف شريطي
Barium chloride	كلوريد الباريوم
Barium sulphate	كبريتات الباريوم
Back titration	المعايرة الرجوعية
Base	قاعدة
Basicity	قاعدية

obeikandl.com

Base strength	قوة القاعدية
Battery	بطارية
Be (Beryllium)	عنصر البريليوم
Beakers	أقداح
Beckmann thermometer	ترمومتر بكمان
Benzoic acid	حامض البنزويك
Benzidine	مركب البنزيدين
Bias	انحياز (انحراف)
Bicarbonate ion (HCO_3^-)	أيون البايكربونات
Bi iodate ion	أيون الباي آيودات (آيودتت حامضية)
Calcium sulphate	كبريتات الكالسيوم
Calcium fluoride	فلوريد الكالسيوم
Calcium hypochlorite	تحت كلوريد الكالسيوم
Calcine	يحرق
Calibrate	عاير
Calibrated	معاير
Calibrated burrette	سحاحة معايرة
Calibration	معايرة
Calibration curve	منحنى المعايرة
Calibration error	خطأ المعايرة
Calibration factor	عامل المعايرة
Calibration test	اختبار المعايرة
Calomel electrode	قطب الكالوميل
Camphor	كافور
Capillary tube	أنبوب شعري
Carbamic acid	حامض الكاربامبك

obeikandl.com

Carbohydrate	الكربوهيدرات
Carbolic acid	حامض الكاربوليك
Carbonic acid	حامض الكاربونيك
Carbon dioxide (CO_2)	ثاني اكسيد الكربون
Carbon monoxide (CO)	أول أكسيد الكربون
Catalysis	حفز
Catalyst	حفاز
Cathode	كاثود (مهبط)، (قطب سالب)
Cathodic process	عملية كاثودية
Cation	كايتون (أيون موجب الشحنة)
Caustic soda	الصودا الكاوية
Cd (Cadmium)	عنصر الكادميوم
Ce (Cerium)	عنصر السيريوم
Cell	خلية
Cell battery	بطارية خلايا
Cell connector	موصل خلايا
Cell, Daniell	خلية دانيال
Cell, fuel	خلية وقود
Cell, galvanic	خلية جلفانية
Cell, Leclanche	خلية لكلانشية
Cell, potential	جهد الخلية
Cell, storage	خلية خزن
Cell, voltaic	خلية فولتائية
Cellulose	سيللوز
Cellulose acetate	خلات السيللوز
Centrifuge	جهاز الطرد المركزي
Central atom or ion	ذرة (أيون) مركزية
Ceramics	خزفيات

Orekandl.com

Cerium	عنصر السيريوم
Ceric sulphate	كبريتات السيريك
Cerous sulphate	كبريتات السيروز
Cesium (Cs)	عنصر السيزيوم
Chelometric titrate	طريقة المعايرة بتكوين مركبات مخلبية
Chemical activity	الفعالية الكيماوية
Chemical analysis	تحليل كيماوي
Chemical deviation	انحراف كيميائي
Chemicals	المواد الكيميائية
Chemical equilibrium	التوازن الكيميائي
Chemical factor	المعامل الكيميائي
Chemical literature	المراجع الكيميائية
Chemical potential	الجهد الكيميائي
Chemical reduction	الاختزال الكيميائي
Characteristic	مميز، خاص
Characteristic property	صفة مميزة
Chelate compound	مركب مخلبي
Chelating agent	كاشف مخلبي
Charcoal	فحم نباتي أو حيواني
Charcoal, activated	فحم نباتي منشط
Charcoal, animal	فحم حيواني
Coprecipitation	الترسيب المشارك
Cresol	كريزول
Criteria	معايير
Crucible	بودقة، خزفة
Crushing of sample	تكسير النموذج
Crystalline precipitate	راسب بلوري
Crystal	بلورة

obeikandl.com

Crystal violet	البنفسجي البلوري
Cubic centimeter (c.c.)	السنتيمتر المكعب
Cuprous oxide	أكسيد النحاسوز
Curcumin	الكركمين (دليل)
Current	تيار
Current density	كثافة التيار
Current-voltage curve	منحنى الجهد– التيار
Current variations	تغيرات التيار
Curve	منحنى
Cyanide (CN–)	السيانيد
Dalton atomic theory	النظرية الذرية لدالتون
Damped current	تيار متضائل
Data	معطيات، بيانات، معلومات
Deactivate	أفقد الفعالية الكيمائية
Debye-Huckel limiting law	قانون ديباي – هيكل المحدود
Decantation	السكب من وعاء لأخر
Decarbonization	إزالة الكربون
Decomposed	منحل
Decomposition	تحلل
Decomposition voltage	فلتية الأنحلال
Decontaminant	مزيل التلوث
Definition	تعريف
Degradation	انحلال
Degree Kelvin	درجة كلفن
Degree of accuracy	درجة الدقة
Degree of dissociation	درجة التفكك
Degree of freedom in Data	درجة التغير في المعطيات

obeikandl.com

Degree of hydrolysis	درجة التحلل المائي
Degree of ionization	درجة التأين
Deformation	تشويه
Dehydration	نزع الماء
Dehydration agents	عوامل تنزع الماء
Density	كثافة
Demasking agent	كاشف إزالة الحجب
Densimeter	مقياس الكثافة
Densitometer	مقياس الكثافة البصرية
Deoxidization	إزالة الأكسدة
Dessicate	يجفف
Dessicator	جهاز التجفيف
Detection limits	حدود الكشف
Deviation	انحراف
Deviation, mean	متوسط الانحراف
Deviation, minimum	النهاية الصغرى للانحراف
Deviation, relative	الانحراف النسبي
Deviation, standard	الانحراف القياسي
Device	جهاز، وسيلة
Diamond mortar	هاون ماسي
Dilution	تخفيف
Emulsify	حول إلى مستحلب
Emulsifying agent	عامل استحلاب
Emulsion	مستحلب
Emulsion, colloidal	مستحلب غرواني
Emulsoid	شبه مستحلب
Endothermic	ماص للحرارة

obeikandl.com

Endothermic reactions	تفاعلات ماصة للحرارة
Energetic	فعال، نشيط
Energize	نشط، قوى، أمد بالطاقة
Energy	طاقة
Energy, activation	طاقة التنشيط
Energy chemical	طاقة كيميائية
Equivalent point	نقطة التكافؤ
Equivalent weight	وزن مكافئ
Error	خطأ
Error in analysis	خطأ في التحليل
Error absolute	خطأ مطلق
Error, approximation	خطأ التقريب
Error limit	حد الخطأ
Error percentage	خطأ مئوي
F (fluorine)	الفلور
Factor (gravimetric)	عامل وزني
Faraday	فاراداي 96500 كولوم
Faraday's laws of electrolysis	قانونا فاراداي للتحليل الكهربائي
Fatty acids	أحماض شحمية
Fajan's indicators	دلائل فاجان
Fe (iron)	الحديد
Feasibility of titration	جدوى المعايرة
Fehling's solution	محلول فهلنج
Feldspar	فلسبار
Ferric alum	شب الحديد
Ferric ion (Fe^{3+})	أيون الحديديك
Ferrous (Fe^{2+})	أيون الحديدوز
Ferric chloride	كلوريد الحديديك

obeikandi.com

Ferric fluoride	فلوريد الحديديك
Ferric oxide	أوكسيد الحديديك
Ferric cyanide	سيانيد الحديديك
Ferrocyanide solution	محلول سيانيد الحديدوز
Ferroin	فيروين
Ferrous iron	الحديد الحديدوزي
Ferrous sulphate	كبريتات الحديدوز
Filterability	القابلية على الترشيح
Filterate	راشح
Filteration	ترشيح
Filter paper	ورق الترشيح
Filters	مرشحات
Fine grinding	طحن ناعم
Flame	لهب
Flame tests	اختبارات اللهب
Flame photometry	الطريقة الضوئية اللهبية
Fluid	مائع
Fluorine (F)	الفلور
Fluorescein	فلوريسين (دليل)
Fluorescence	تفلور، فلورة
Fluorescent indicator	دليل فلوري
Fluorescent lamp	مصباح فلوري
Flow	سريان، انسياب
Foam	رغوة
Formal	شكلي
Graphite electrode	قطب جرافيتي
Gravimetric analysis	تحليل وزني
Gravimetric factor (g.f.)	معامل وزني

obeikandl.com

Grinding	طحن
Gross sample	النموذج الاجمالي
Ground bottom Mask	قارورة منبسطة القاعدة
Gum arabic	صمغ عربي
H_2 (Hydrogen)	جزئ الهيدروجين
He	عنصر الهليوم
H_f (Hafnium)	عنصر الهافنيوم
Hg, mercury	زئبق
Half-Cell	نصف خلية
Half-reaction	نصف تفاعل
Half-Cell reaction	تفاعل نصف خلية
Half-wave potential	جهد نصف الموجة
Halide	هاليد
Halogen Compounds	مركبات هالوجينية
Hardness	عسرة
Hard water	ماء عسر
Heat-Content	المحتوى الحراري
Heavy water (D_2)	الماء الثقيل
Heavy metal	فلز ثقيل
Heterogeneous	غير متجانس
Heterogeneous reaction	تفاعل غير متجانس
Hexavalent	سداسي التكافؤ
Homogeneous	متجانس
Homogeneous reaction	تفاعل متجانس
Homogeneous precipitation	ترسيب متجانس
Hot plate	صفيحة حارة
Humidity	رطوبة
Hydrate	هيدرات

obeikandl.com

Hydrogen electrode	قطب هيدروجيني
Hydrogen sulfide	كبريتيد الهيدروجين
Hydrochloric acid	حامض الهيدروكلوريك
Hydrogen bromide	بروميد الهيدروجين
Hydrofluoric acid	حامض الهيدروفلوريك
Hydrogen iodide	يوديد الهيدروجين
Hydrogen ion Concentration	تركيز أيون الهيدروجين
Hydrogen peroxide	بيروكسيد الهيدروجين
Hydrogen chloride	كلوريد الهيدروجين
Hydrogen-bond	رابطة هيدروجينية
Hydrogen equivalent	المكافئ الهيدروجيني
Hydrolysis	تحلل مائي
Hydrolysis Constant	ثابت التحلل المائي
Hydrophile	أليف الماء
Hydrophilic Colloid	غرواني أليف للماء
Hydrophobe	مادة طاردة للماء
Hydrophobic Colloid	غرواني لا يألف الماء
Hydrosol	محلول غرواني مائي
Hydronium ion (H_3^+O)	أيون الهيدرونيوم
Hydroxide	هيدروكسيد
Hydroxyl ion (OH^-)	أيون الهيدروكسيل
Hygroscopic substance	مادة ممتصة للرطوبة
Hypothesis	فرضية
I (Iodine)	رمز عنصر اليود
Identification	تشخيص
Ignitability	قابلية الاشتعال
Ion-Exchange	تبادل أيوني

obeikandl.com

Ion-Exchange resin	راتنج التبادل الأيوني
Ionization	تأين
Ionization Constant	ثابت التأين
Ionization potential	الجهد الأيوني
Iridium	عنصر الايريديوم
Iron	حديد
Iron oxides	أكاسيد الحديد
Iron wire	سلك حديد
Irreversible Cell	خلية غير منعكسة
Irreversible reaction	تفاعل غير عكسي
Isoelectric point	نقطة التشابه الكهربائي
Isomorphous	متشاكل
Isotope	نظير، متماكن: ذرات متطابقة العدد الذري و مختلفة في الوزن
Junction potential	جهد الاتصال
K (potassium) Kalium	البوتاسيوم
Karl-Fischer reagent	كاشف كارل فيشر
Kjeldahl's method	طريقة كيلدال لتعيين النتروجين في المركبات العضوي
La (lanthanum)	عنصر اللانثانوم
laboratory	مختبر
Label	بطاقة، علامة مميزة، وسم، الصق بطاقة على
Labeled substance	مادة مرقومة، أو موسومة
Lambert-Beer law	قانون لامبرت–بير
Law of Chemical equilibrium	قانون الاتزان الكيميائي
Law of Combining volumes	قانون الحجوم المتحدة
Law of Conservation of energy	قانون حفظ الطاقة
Law of Constant	قانون النسب الثابتة
Law of partial pressures	قانون الضغوط الجزيئية
Law of multiple proportions	قانون النسب المتضاعفة

obeikandl.com

Law of reciprocal proportions	قانون النسب المتبادلة
Lead (Pb)	رصاص
Lead Chloride	كلوريد الرصاص
Lead Carbonate	كاربونات الرصاص
Lead oxide	أوكسيد الرصاص
Lead Storage	خلية الخزنة الرصاصية
Leaching	تصفية
Le Chatelier principle	قاعدة لوشاتلييه
Liebig method	طريقة ليبيج
Lewis Concepts of acids and bass	فرضية لويس للأحماض و القواعد
Ligand	لجندة
Limits of detection	حدود الكشف
Limiting Conductivity	الموصلية النهائية للمادة في حالة التأين
Limestone	حجر الكلس
Line spectra	الأطياف الخطية
Liter = Litre	لتر = ١٠٠٠ سم^{٣}
Literatures	أدبيات: مجموعة الكتابات عن موضوع معين
Lithium (Li)	عنصر الليثيوم
Macerated filter paper	وزق ترشيح بنحل بالنقع
Macro analysis	التحليل بالعينات الكبيرة
Macro molecular	ضخم الجزيئات
Macroscopic	عياني، يرى بالعين المجردة
Magnesia	المغنسيا (أكسيد المغنسيوم)
Magnesia mixture	مزيج المغنسيا
Magnesium (Mg)	عنصر المغنسيوم
Magnesium Chloride	كلوريد المغنسيوم
Malachite green	الملكيت الأخضر (دليل)
Manganese (Mn)	عنصر المنجنيز

obeikandl.com

Manganese dioxide	ثاني أكسيد المنجنيز
Manganese sulphate solution	محلول كبريتات المنجنيز
Mantissa of a common logarithm	الجزء العشري (العادي) من اللوغاريتم
Marsh's test	طريقة مارش لتقدير كمية الزرنيخ
Masking agent	كاشف الحجب
Mass action law	قانون فعل الكتلة
Mass spectrograph	مطياف كتلي
Mass spectrum	طيف الكتلة
Match Colour	توافق لوني
Material	مادة
Mathematical Tables	جداول رياضية
Maximum	نهاية عظمى
Maximum value	القيمة القصوى
Mean	متوسط
Mean activity	معدل الفعالية
Mean absolute error	معدل الخطأ المطلق
Mean, arithmetical	الوسط الحسابي
Mean deviation	متوسط الانحراف
Mean difference	متوسط الفرق
Mean error	متوسط الخطأ
Mean value	القيمة الوسطية
Measure	قاس
Measure device	وسيلة قياس
Measure, liquid	مقياس للسوائل
Measurement	قياس
Measuring cylinder	مخبار مدرج
Measuring error	خطأ في القياس
Measuring flasks	قوارير قياس

obeikandl.com

Mechanism	حركاتية، ميكانيكية
Media	أوساط
Medial	وسطي
Median	وسطي
Melt	ذاب
Melting	انصهار
Melting point	نقطة أو درجة الانصهار
Membrane	غشاء
Membrane electrode	القطب الغشائي
Mercuric chloride	كلوريد الزئبقيك
Mercurous chloride = Calomel	كلوريد الزئبقوز
Mercury	زئبق
Mercury cathode	كاثود زئبقي
Metal	فلز
Metallic indicator	قطب فلزي دليل
Metall ion indicator	دليل فلز أيوني
Metallic conductor	موصل فلزي
Metallic corrosion	تآكل فلزي
Metalloid	شبه فلز
Metamorphic	تحولي، متحول الشكل
Metastable	شبه مستقر، ظاهري الاستقرار
Meter = metre	متر – 100 سم
Methane	غاز الميثان
Methanol	كحول مثيلي
Method	طريقة، أسلوب، نهج
Methylene Blue	أزرق المثلين (دليل)
Methyl orange	برتقالي المثيل (دليل)
Methyl red	أحمر المثيل (دليل)

obeikandl.com

Methyl yellow	أصفر المثيل (دليل)
Methyl violet	بنفسج المثيل (دليل)
Micelle	جزئ أو أيون غروي
Micro	دقيق جدا
Microanalysis	التحليل بالعينات الصغيرة جدا
Microbalance	ميزان حساس
Microgram	جزء من مليون من الجرام
Micron	ميكرون: جزء من مليون من المتر (يساوي 10 ألاف أنجستروم)
Microchemistry	الكيمياء الميكروئية
Microscopical analysis	التحليل الميكروسكوبي
Migration	هجرة
Migration of ions	انتقال الأيونات
Milli-	جزء من الألف
Millilitre (ml)	مليلتر (مل)
Millimetre (mm)	مليميتر (مم)
Millimicron (mμ).	مليميكرون (ملمك)
Millimole (m mole)	مليمول (جزء من ألف من المول)
Milliequivalent	مليمكافئ (ممك)
Mineral	معدني
Mineral acid	حامض معدني
Mineral analysis	تحليل المعادن
Mineral compound	مركب معدني
Mineral oil	زيت معدني
Minimum	الحد الأدنى
Minimum temperature	درجة الحرارة الدنيا
Minor	غير هام، أصغر
Minor analysis	تحليل المحتويات الثانوية
Minus (-)	علامة ناقص

openkandi.com

Miscibility	قابلية الامتزاج
Mixture	مزيج، خليط
Mn	عنصر المنجنيز
Mo	عنصر الموليبديوم
Mobile	متنقل، متحرك
Mobility of ions	حركة الأيونات
Mohr's salt	ملح مور
Moisture	رطوبة
Moisture content	محتوى الرطوبة
Molecular weight	الوزن الجزيئي
Molecular volume	الحجم الجزيئي
Molecular dissociation	تفكك جزيئي
Molecule	جزيئة
Mole fraction	الكسر المولي
Molybdates	موليبدات
Molybdenum (Mo)	مولبدنيوم
Mono	أحادي، واحد
Monobasic acid	حامض أحادي الهيدروجين أو القاعدية
Monochromatic light	ضوء أحادي اللون
Monochromatic radiation	اشعاع أحادي الموجة
Mortar	هاون
Most probable value for a	القيمة الأكثر احتمالا لمكونة ما
Muffle	لفع، لفح
Muffle furnace	فرن لهاب، لافح (آتون)
Multiple	مضاعف
Multiple ionization	تأين مضاعف
Multiple least Common	المضاعف المشترك البسيط
Multiple proportions	نسبة مضاعفة

Orekandi.com

N (nitrogen)	النتروجين
N (normal)	عياري (التركيز)
Na	الصوديوم
Nb (niobium)	النيوبيوم
Nd (neodymium)	النيوديميوم
Ne (neon)	النيون
Ni (nickel)	النيكل
Naphthol	نفثول
Natural logarithums	اللوغاريتمات الطبيعية
Negative bias	انحياز سالب
Nernst equation	معادلة نيرنست
Nessler's solution	محلول نسلر للكشف عن الأمونيا
Net weight	الوزن الصافي
Net contents	صافي المحتويات
Neutral	محايد، متعادل
Neutralization	تعادل
Neutron	النيوترون
Nickel sulphate	كبريتات النيكل
Nitrates	نيترات
Nitric acid	حامض النتريك
Nitrite	النيتريت
Nitrilotri acetic acid (NTA)	نيترو ثلاثي حامض الخليك
Nitrobenzene	ميتروبنزين
Nitrogen	نتروجين
Nitrogen dioxide	فوق أكسيد النتروجين
Nitrogeneous	نتروجيني
Nitron	النيترون
No (nobelium)	النوبليوم

obeikandl.com

Noble metals	الفلزات النبيلة
Non-aqueous solution	محلول لا مائي
Non-metal	عنصر لا فلزي
Non volatile	غير متطاير
Normal concentration	تركيز عياري
Normality	عيارية
Normal error Curve	منحنى الخطا الطبيعي
Normal (or Gaussian) distribution	توزيع قياسي (أو جاوسي) يمثل
Np (neptunium)	عنصر النبتونيوم
N. T. P. (normal temperature and	درجة الحرارة والضغط القياسيين
Note-Book	مذكرة
Nucleation	تنوية
Nuclei	نويات
Nucleon	نيوكلون
Nucleic acid	حامض نووي
Nucleus, atomic	نواة الذرة
Nuclide	نوية
O (oxygen)	الأكسجين
Occlusion	اكتناء
Odour	رائحة
Odourless	عديم الرائحة
Ohm	وحدة المقاومة الكهربائية
Oleic acid	حامض الأوليئك
Optimal Conditions	ظروف مثالية
Organic reagents	كواشف عضوية
Orthophosphoric acid	حامض الاورثوفوسفوريك
Osmium (Os)	عنصر الأوسميوم
Osmosis	ازموزي

obeikandl.com

Ostwald dilution	قانون التخفيف لأستفالد
Overacidity	فرط الحامضية
Overvoltage	فولتية زائدة (تجاوز الفلتية)
Oxalate	الأوكزالات (أملاح حامض
Oxalic acid	حامض الأوكزاليك
Oxidant	مؤكسد
Oxidation	أكسدة، تأكسد
Oxidation number	رقم أو عدد تأكسد
Oxidation potential	جهد التأكسد
Oxidation-reduction indicator	دليل تأكسدي-اختزالي
Oxidation-reduction titration	معايرة تأكسدية اختزالية
Oxide	أوكسيد
Oxidizable	قابل للأكسدة
Oxidize	يؤكسد
Oxidizing agent	عامل مؤكسد
Oxidizing flame	لهب مؤكسد
P (phosphorus)	الفوسفور
Pa (protactinium)	البروتكتينيوم
Pb (lead) = plumbum	الرصاص
P. b. = potential difference	فرق الجهد
Palladuim (Pd)	البالاديوم
Palmitic acid	حامض البالميتيك
Particle size	حجم الدقيقة
Paper Chromatography	الكروماتوجرافيا الُورقية
Part per million (p. p. m)	جزء بالمليون
Pentavalent	خماسي التكافؤ
Pentoxide	خامس أوكسيد
Perchloric acid	حامض البركلوريد

obeikandl.com

Perchromic acid	حامض البركروميك
Periodic acid	حامض البريوديك
Periodic table	الجدول الدوري
Percentage Concentration	التركيز المئوي
Permanganate	البرمنجنات
Personal error	خطأ شخص
Peptization	تحويل إلى سائل شبه غروي
Persulpheric acid	حامض فوق الكبريتيك
pH value	قيمة الأس الهيدروجيني
Phase	طور
Phenol	الفينول
Phenol red	أحمر الفينول
Phenolphthalein	الفينولفثالين
pH – meter	مقياس الرقم الهيدروجيني
Phosphate	فوسفات
Phosphoric acid	حامض الفسفوريك
Phosphorus	الفسفور
Phosphorus pentoxide	خامس أكسيد الفسفور
Phthalate	فثالات
Photoelectric Circuit	دائرة ضوئي كهربائية
Photometer	مقياس التحليل الضوئي
Photometric	المعايرة الفوتومترية
Picric acid	حامض البكريك
Pipette	ماصة
Platinic acid	حامض البلاتينيك
Platinized electrode	قطب مبلتن
Platinum (Pt)	بلاتين
Platinum Chloride	كلوريد البلاتين

obeikandl.com

Platinum Crucible	بودقة بلاتينية
Potassium perchlorate	بركلورات البوتاسيوم
Patassiuin periodate	برآيودات البوتاسيوم
Potassium permanganate	برمنجنات البوتاسيوم
Potential	جهد
Potentiometr	مقياس فرق الجهد
Potentiometric titration	المعايرية الجهدية
Precipitation	ترسيب
Precipitant	مرسب
Precipitation from Homogeneous Solution (PFHS)	الترسيب من محلول متجانس
Precision	توافق
Precision balance	ميزان بالغ الدقة
Primary Cell	خلية ابتدائية
Primary Standard	معيار أساسي
Proportional error	الخطأ التناسبي
Pyrite	البيريت
Pyrolysis	انحلال حراري
Pyrosulphate	بيروسلفات
Platinum rod	قضيب بلاتيني
Platinum wire	سلك بلاتيني
Polarography	البولارجرافيا
Polybasic acids	أحماض متعددة القاعدية
Porcelain Crucible	بودقة خزفية
Porcelain wares	أدوات خزفية
Post precipitation	ترسيب لاحق
Potassium (K)	البوتاسيوم
Potassum bihydrogen phthalate	فثالات البوتاسيوم الحامضية

obeikandl.com

Potassium Chloride	كلوريد البوتاسيوم
Potassium dichromate	دايكرومات البوتاسيوم
Potassium thiocyanate	ثايوسيانات البوتاسيوم
Potassium hydroxide	هيدروكسيد البوتاسيوم
Quadrivalent = tetravalent	رباعي التكافؤ
Quality	نوعية
Qualitative Analysis	التحليل النوعي
Qualitative test	اختبار نوعي
Quantitative	كمي، مقداري
Quantitative analysis	التحليل الكمي
Quartz Crucible	بودقة كوارتزية
Quinalizarin	كوينااليزارين
Quinoline	كوينولين
Quinolin yellow	أصفرالكوينولين
Q-test	أختبار كيو للإحصاء
Ra (radium)	الراديوم
Radiation	اشعاع
Radioactive	مشع ذو نشاط اشعاعي
Radiochemistry	الكيمياء الاشعاعية
Radioanaytical Chemistry	الكيمياء التحليلية الاشعاعية
Radioactivity	النشاط الاشعاعي
Radioactive isotope dilution	طريقة التخفيف للنظير المشع
Radiometric titration	المعايرة بالطريقة الاشعاعية
Radium (Ra)	الراديوم
Range	مدى
Rare	نادر
Rare earth metals	الفلزات الأرضية النادرة

obeikandl.com

Rare earth minerals	معادن الفلزات الأرضية النادرة
Rare earth Oxide	أكاسيد الفلزات الأرضية النادرة
Rate	فئة، درجة، صنف، قدر، ثمن
Rate of oxidation	معدل (سرعة التأكسد)
Rate of reaction	معدل سرعة التفاعل
Rb (Rubidium)	عنصر الروبيديوم
Re (Rhenium)	عنصر الرينيوم
Rh (Rhodium)	عنصر الروديوم
Reactants	متفاعلات
Reaction	تفاعل
Reaction mechanism	آلية التفاعل
Reactive	فعال
Reaction products	نواتج تفاعل
Reagent	كاشف، مفاعل
Recovery	استرداد
Recrystallization	إعادة التبلور
Redox potential	جهد الأكسدة و الاختزال
Reduce	يختزل
Reduced	مختزل
Reducing agent	عامل اختزال
Reducing flame	لهب مختزل
Reflux condenser	مكثف عاكس
Reference solution	محلول مرجع
Referenceelectrode	قطب مرجع
Reference	مصدر
Refining	تكرير
Refining process	عملية التكرير

obeikandl.com

Reflecting galvanometer	جلفانومتر عاكس
Refractive index	معامل انكسار
Refractory materials	مواد حرارية
Relative electrode potential	جهد القطب النسبي
Relative error	الخطأ النسبي
Relative supersaturation Ratio	نسبة فوق الاشباع النسبي
Reliability of results	توقيتية النتائج
Rejection of results	اهمال النتائج
Remains	بقايا
Removal of contaminants	إزالة الملوثات
Repair	ترميم
Repeatability	تكرارية
Replacement	احلال
Report	تقرير
Representative Elements	عناصر نموذجية
Representative Sample	عينات نموذجية
Reproducibility	استعادية
Research	بحث
Research Station	محطة أبحاث
Residua	متخلفات
Residual	متخلف
Residual Ash	الرماد المتبقي
Residual Errors	أخطاء متبقية
Resin	راتنج
Resistance	مقاومة
Resolution	أنحلال
Resonance	رنين

obeikandl.com

Resorb	الممتص ثانية
Resorcin	ريزورسينا
Retention	احتباس. احتجاز
Retort	معوجة
Reversible	عكسي
Reversible Cell	خلية، انعكاسية القطبين
Reversible Reaction	تفاعل عكسي
Rheostat	ريوستات
Rhombohedron	موشور سداسي منتظم
Rigid	قاس
Ring	حلقة
Ring Compounds	مركبات حلقية
Rochele's Salt	ملح روشيل
Rod	قضيب. محراك
Rubber Tube	أنبوب مطاطي
Rubidium (Rb)	الروبيديوم
Ruthenium (Ru)	الروثنيوم
Rydberg Constant	ثابت رايدبرج
S (sulpher)	الكبريت
Safety	أمان
Salicylatcs	ساليسيلات
Salt	ملح
Salt bridge	قنطرة ملحية
Salting out	فصل بالتمليح
Saltpetre	نترات البوتاسيوم
Sample	عينة
Sand	رمل

obeikandl.com

Sand bath	حمام رملي
Samarium (Sin)	الساماريوم
Saturate	شبّع
Saturation	تشبع
Saturated solution	محلول مشبع
Saturated Calomel electrode	قطب الكالوميل المشبع
Scale	مقياس
Scale beam	عائق الميزان
Scale error	خطأ القياس
Scandium (Sc)	السكانديوم
Scanning	مسح
Scarlet	قرمزي
Schematic	تخطيطي
Schematic diagram	رسم بياني تخطيطي
Science	علم
Scientific method	الطريقة العلمية
Scientific research	البحث العلمي
Scientist	عالم
Sealed tube	أنبوب مغلق
Secondary electrode	قطب ثانوي
Selective	انتقائي
Selective reaction	تفاعل انتقائي
Selectivity	انتقائية
Seed Crystal	البلورة
Selenium (Se)	السيلينيوم
Semipolar	شبة قطبي
Semi micro-qualitative analysis	تحليل نوعي شبه دقيق

obeikandl.com

Sensitive	حساس
Sensitive balance	ميزان حساس
Sensitive reaction	تفاعل حساس
Sensitivity	حساسية
Separation	فصل
Separating funnel	قمع فصل
Si (silicon)	السيليكون
Significant	دلالة
Significant figures	أرقام ذات أهمية
Silica	السيليكا
Silica gel	جل السليكا
Silicate	سيليكات
Silicon	السليكون
Silver (Ag)	فضة
Silver halides	هاليدات الفضة
Silver reduction	الاختزال بالفضة
Single pan balance	ميزان أحادي الكفة
Single beam photometer	فوتوميتر أحادي الحزمة
Sintered	ملبد
Sintered Crucible	البودقة المسامية الملبدة
Stibium (Sb) = antimony	الأنتيمون
Stirring	تحريك
Storage cell	خلية خزن
Strong electrolyte	الكتروليت قوي
Strontium (Sr)	السترونشيوم
Sublimation	تسامي
Substance	مادة

obeikandl.com

Substitution	ابدال
Substitution	استبدال
Successive weights	أوزان متتالية
Succinic acid	حامض السكسنيك
Sulfanic acid	حامض السلفانيك
Sulfate	كبريتات
Sulfide	كبريتيد
Sulfer	كبريت
Sulfer dioxide	ثاني أكسيد الكبريت
Sulferic acid	حامض الكبريتيك
Sulferous acid	حامش الكبريتوز
Summation of analytical results	مجموع النتائج التحليلية
Supernatant	مادة طافية
Supernatant liquid	السائل الرائق فوق الراسب
Supersaturated solution	محلول فوق المشبع
Surface tension	الشد السطحي
Suspension	مستعلق
Suspensoid	شبه معلق
Symmetry	تماثل
Symposium	ندوة
Synersis	فقدان السائل
Synthetic resin	الراتنجات الاصطناعية
Ta (Tantalum)	التانتاليوم
Talc	تلك
Tannic acid	حامض التنيك
Tartaric acid	حامض الطرطريك
Tc (technetium)	التكنشيوم

Orekandl.com

Te (tellurium)	التلريوم
Temperature	درجة الحرارة
Temporary hardness	العسرة المؤقتة
Test-tube	أنبوب اختبار
Testing of weights	فحص الأوزان
Tetra	رباعي
Tetrabasic Acid	حامض رباعي القاعدة
Tetraphenyl Arsonium	كلوريد رباعي فنيل الزرنيخوم
Thallium (Tl)	الثاليوم
Thallic salts	أملاح الثاليك
Thermal methods of analysis	طرق التحليل الحرارية
Thermochemistry	الكيمياء الحرارية
Thermochemical equation	معادلة كيموحرارية
Thermodymic potential	الجهد الثرموديناميكي
Thermodynamic equilibrium	التوازن الثرموديناميكي
Thermometer	مقياس درجة الحرارة
Thermonuclear	تفاعل نووي حراري
Thermometric	طرق المعايرة الحرارية
Thermostat	ثرموستات
Thief	(آسر) أو اختزال العينات
Thioanalide	ثايونيليد
Thiocyanate	ثايوسيانات
Thiol	كحول كبريتي
Thiosulphate	ثيوكبريتات
Thorium (Th)	الثوريوم
Thorium fluoride	فلوريد الثوريوم
Thymol blue	أزرق الثيمول

obeikandl.com

Tin	القصدير
Tin chloride	كلوريد القصدير
Tin oxide	أوكسيد القصدير
Titanic acid	حامض التيتانيك
Titatanic oxide	أوكسيد التيتانيك
Titanium (Ti)	التيتانيوم
Titanous chloride	كلوريد التيتانوز
Titer (Titre)	عيار
Titration	معايرة
Titration curve	منحنى معايرة
Titrimetric analysis	التحليلي الكمي المعياري
Titrimetry	طريقة التحليل الكمي بالمعايرة
Total acidity	الحموضة الكلية
Tl (thallium)	الثاليوم
Tm (Thulium)	التوليوم
Toluene	الطولوين
Trace element	عناصر نزرة
Transition metal	فلز انتقالي
Triacid	حامض ثلاثي الهيدروجين
Trillion	ترليون 10^{18} في انجلترا و ألمانيا و 10^{12} في أمريكا و فرنسا
Trioxide	ثالث أوكسيد
Triple bond	رابطة ثلاثية
Transmition	نقل
Transmittance	معامل الانفاذية
Transport number = transference	رقم النقل
true solution	محلول حقيقي
Turbidity	تعكر

obeikandl.com

Tungeste = Wolfram (W)	التنجستين
Turbidimetric analysis	التحليل بقياس التعكر
U (uranium)	الرمز الكيميائيلعنصر اليورانيوم
Ubiquitous	واسع الانتشار
Ultra	بادئة بمعنى فوق
Ultramicro analysis	تحليل المقادير فائقة الصغر
Ultra-red (infra-red)	الأشعة تحت الحمراء
Ultra- violet (UV)	فوق البنفسجي
Ultra -violet light (Ultra-violet Radiation)	الاشعاع فوق البنفسجي
Ultra-violet absorption spectrometry	طريقة قياس طيف الامتصاص للأشعة فوق البنفسجية
Ultra-violet rays	الأشعة فوق البنفسجية
Ultra-violet spectrum	طيف الأشعة فوق البنفسجية
Unbalanced	غير متوازن
Unbleached	غير مبيض
Uncombined	غير متحد
Univalent	أحادي التكافؤ
Unsaturated	غير مشبع
Unstable Compound	مركب غير مستقر
Unstable equilibrium	توازن غير مستقر
Urea	يوريا
V (vanadium)	الفاناديوم
Vacuum	تفريغ
Vacuum distillation	التقطير الفراغي
Valance (valency)	تكافؤ
Valence bond	رابطة التكافؤ

obeikandl.com

Valence electrons	الكترونات التكافؤ
Vapour density	كثافة البخار
Vapur pressure	ضغط البخار
Variability	التغير
Variables	متغيرات
Variance	تباين
Vaseline	الفازلين
Ventillation	تهوية
Verification	تحقيق
Vinegar	خل
Viscosity	لزوجية
Visible radiations	اشعاعات مرئية
Visible spectrum	طيف مرئي
Volatilization	تطاير
Volt	فولت
Voltage	فولتية
Voltameter	فولتاميتر مقياس التيار بالتحليل
Voltmeter	فولتميتر
Volumetric analysis	التحليل الحجمي
Volumetric flask	قارورة حجمية
Volumetry	طريقة التحليلالحجمي
W (Wolfram) = tungester	التنجستين
Washing bottle	قنينة الغسل
Washing of precipitate	غسل الراسب
Water bath	حمام مائي
Water content	المحتوى المائي
Water hardness	عسرة الماء

obeikandl.com

Water of Crystallization	ماءالتبلور
Water of hydration	ماء التميؤ
Water-soluble	ذائب في الماء
Wave length	الطول الموجي
Wax	شمع
Weak electrolytes	الكتروليتات ضعيفة
Weak acid	حامض ضعيف
Weak base	قاعدة ضعيفة
Weighing bottele	قنينة الوزن
Weights	أوزان
Wet analysis	الطريقة التحليلية الرطبة
Weston Cell	خلية وستون
Wheatstone bridge	قنطرة ويتستون لقياس المقاومة
White Zinc	الزنك الأبيض
Wire gauze	شبكة سلكية
Wool, glass	صوف الزجاج

obeikandl.com

obeikandl.com

المـــراجـــع

١- "**الأساسيات النظرية للكيمياء التحليلية اللاعضوية – التحليـــل الحجمـــي والوزني**" .

د. هاني عوض، د. جواد سلمان البدري، دز صالح سعيد، د. عبـــدالكريم الشلال.

جامعة بغداد ١٩٨٢.

٢- "**الكيمياء التحليلية**"

أ.كرمشلاف، أ. يارسالانتسيف

دار مير للطباعة و النشر – موسكو – الجزء الأول و الثاني ١٩٨٢.

٣- "**أسس الكيمياء التحليلة**"

د. مؤيد قاسم العباجي، د. ثابت سعيد الغبشة.

جامعة الموصل – كلية التربية – الموصل ١٩٨٣.

٤- "**الكيمياء التحليلية**"

د. بيتر زبك، د. دونالد، د. فرانك

منشورات مجمع اللغة العربية الأردني ١٩٨٤.

٥- "**التحليل الوصفي و الحجمي**"

د. ثابت سعد الغبشة، د. مؤيد قاسم العباجي

جامعة الموصل- كلية التربية- الموصل ١٩٨٥.

٦- "**مقدمة في الكيمياء التحليلية و الفيزيائية**"

د. مهدي ناجي الزكوم

جامعة البصرة ١٩٨٦.

٧- "**الكيمياء التحليلية- التحليل الحجمي و الوزني**"

د. إبراهيم زامل الزامل و آخرون

جامعة الملك سعود – الرياض ١٩٨٨

٨- "**مبادئ الكيمياء التحليلية**"

د. محمد عيد سمرة، د. خليل محمود طبيل.

جامعة عمر المختار ١٩٩٢

٩- "**الكيمياء التحليلية**"

د. محمد على خليفة الصالح

جامعة الملك سعود – الرياض ١٩٩٧.

١٠- "**الكيمياء التحليلية**"

د. عبد الحليم طه قنديل.

دار الفكر العربي – القاهرة ٢٠٠٢

١١- "**مبادئ الكيمياء العامة**"

أ.د. محمد مجدي واصل

دار الفجر للنشر و التوزيع – القاهرة ٢٠٠٣

١٢- "**أسس الكيمياء الفيزيائية**"

أ.د. محمد مجدي واصل

دار الفجر للنشر و التوزيع – القاهرة ٢٠٠٣

١٣- "**تجارب في الكيمياء غير العضوية و التحليلية و الفيزيائية**"

أ.د. محمد مجدي واصل

دار الفجر للنشر و التوزيع ٢٠٠٤

١٤- "**أسس الكيمياء التحليلية**"

أ.د. محمد مجدي واصل

دار الفجر للنشر و التوزيع ٢٠٠٥

obeikandl.com