

قائمة المصطلحات

قائمة المصطلحات

A

Absorb	يمتص
Absorption	امتصاص
Accelerate	يعجل - يسرع
Acceleration	تعجيل - تسريع
Acetic acid	حمض الخليك
Acid	حمض
Acidic solution	المحلول الحمضي
Acidity	الحمضية
Active	نشط - فعال
Activated complex	متر اكب نشط
Activate product	تنشيط المنتج
Activation energy	طاقة التنشيط
Activation process	عملية التنشيط
Active centers	مراكز فعالة (نشطة)
Active complex	متر اكب نشط
Activator	منشط
Activity	فعالية (نشاطية)
Activity coefficient	معامل الفعالية
Adhesion	الالتصاق
Adhesion Forces	قوى الالتصاق
Adhesive	لاصق

Adhesive tap	شريط لاصق
Adsorbate	المادة الممتزة
Adsorbent	السطح الماز
Adsorbent indicators	الأدلة الممتزة
Adsorption	امتزاز (إدمصاص)
Adsorption theory	نظرية الامتزاز
Alkalinity	القلوية
Alloys	السبائك
Alter	يغير
Ampere	أمبير (وحدة قياس شدة التيار الكهربى)
Analyze	يحلل
Antilogarithm	مقلوب اللوغاريتم
Aqueous solution	محلول مائى
Arrangement	ترتيب
Area	مساحة
Atmosphere	جو
Atomic mass	كتلة ذرية
Auto catalysis	حفز ذاتى

B

Backward reaction	تفاعل خلفى
Basicity	القاعدية
Basic solutions	محاليل قاعدية
Boiling point	نقطة الغليان

Bond energy	طاقة الرابطة
Buffer solutions	المحاليل المنظمة
C	
Calculate	يحسب
Calorimeter	المسعر
Capillary rise method	طريقة الارتفاع فى الأنبوبة الشعرية
Carrier	حامل
Catalysed reactions	تفاعلات محفزة
Catalysis	الحفز
Catalyst	العامل الحفاز (المساعد)
Cation	كاتيون
Cationic	كاتيونى
Chemical adsorption	امتزاز كيميائى
Chemical equilibrium	اتزان كيميائى
Chemical formula	صيغة كيميائية
Chemical reaction	تفاعل كيميائى
Chemisorption	امتزاز كيميائى
Coagulation	تجلط
Coenzyme	الانزيم المصاحب
Cohesion	التماسك
Cohesion forces	قوى التماسك
Cohesive	متماسك
Colligative properties	خواص تجمعية (مجمعة)

Collision	تصادم
Collision theory	نظرية التصادم
Colloidal solutions	محاليل غروية
Completely miscible	ممتزجة تماما (تامة الامتزاج)
Complex ions	أيونات مترابطة
Conductivity	التوصيل
Conductor	موصل
Conjugate	مقترن
Contact angle	زاوية التلامس
Convert	يحول
Corners	الأركان
Covalent bond	الرابطه التساهمية
Coulomb	كولوم
Cracking	تكسير
Cracks	شقوق
Crystal	بللورة
Crystal defect	عيب بللورى
Cyclic process	عملية دائرية (مغلقة)
Cylinder	أسطوانة

D

Decay	انحلال
Decrease	يقل (ينخفض)

Degredation	تكسير
Degree of dissociation	درجة التفكك
Dehydration	نزع المياه
Dehydrogenation	نزع الهيدروجين
Delete	حذف
Details	تفاصيل
Detect	كشف
Desorption	نزع (من السطح) - ابتزاز
Deviation	حيود
Diffusion	انتشار
Dilute solution	محلول مخفف
Dispersion forces	قوى التشتت
Dissociation	تفكك
Dissolve	يذوب
Distribution	توزيع
Drop-weight method	طريقة وزن النقطة
Dynamic equilibrium	اتزان ديناميكي
Dyne	داين (وحدة القوة)

E

Electric properties	خواص كهربية
Electrochemistry	كيمياء كهربية
Electrode	قطب (الكتروود)
Electrolysis	تحليل كهربى

Electromotive force	القوة الدافعة الكهربائية
Electron Diffraction	حيود إلكترونى
Electronegativity	السالبية الكهربائية
Elementary stages	مراحل أولية
Emulsion	استحلاب
End point	نقطة النهاية
Endothermic	ماص للحرارة
Energy Barrier	حاجز الطاقة
Enthalpy	إنثالپى (المحتوى الحرارى)
Equation	معادلة
Equilibrium	اتزان
Equilibrium position	موضع الاتزان
Equilibrium reaction	تفاعل الاتزان
Equilibrium state	حالة الاتزان
Equivalent conductance	التوصيل المكافئ
Excited state	حالة مثارة
Exothermic	طارد للحرارة
Expansion	التمدد
Extensive properties	خواص خارجية
Extraction	استخلاص

F

Fahrenheit scale	تدرج فهرنهايت
Favorites	المفضلة

Final state	الحالة النهائية
First order reaction	تفاعل أحادي الرتبة
Flow systems	أنظمة الأنسياب
Force	قوة
Forms	أشكال
Forward reaction	تفاعل أمامي
Free energy	طاقة حرة
Frequency	التردد

G

Gas	غاز
Gaseous media	أوساط غازية
Gaseous state	الحالة الغازية
General characteristic	الملامح العامة
Graphical method	الطريقة البيانية
Ground state	الحالة المستقرة

H

Heat	حرارة
Heat capacity	السعة الحرارية
Heat content	المحتوى الحرارى
Heat of combustion	حرارة الاحتراق
Heat of formation	حرارة التكوين
Heat of fusion	حرارة الانصهار

Heat of hydration	حرارة الاماهة
Heat of hydrogenation	حرارة الهدرجة
Heat of reaction	حرارة التفاعل
Heat of sublimation	حرارة التسامي
Heat of vaporization	حرارة التبخير
Heterogeneous	غير متجانس
Heterogeneous catalysis	حفز غير متجانس
Heterogeneous	متجانس
Homogeneous catalysis	حفز متجانس
Homogeneous media	أوساط متجانسة
Hydration	الإماهة
Hydrogenation	الهدرجة
Hydrolysis	التميو

I

Ideal	مثالي
Ideal engine	آلة مثالية
Ideal gas	غاز مثالي
Ideal solution	محلول مثالي
Immiscible liquids	سوائل عديمة الامتزاج
Incorporation	إنبعاج
Indicators	الأدلة
Inhibit	يثبط - يبطء
Inhibition	تنشيط

Inhibitor	مثبط
Initial state	حالة ابتدائية
Insulator	عازل
Intensive properties	خواص داخلية
Interfacial tension	توتر السطح البيني (التوتر البيني السطحي)
Intermediate	وسيط
Intermediate	مركب وسيط
Internal energy	طاقة داخلية
Ionic dissociation	تفكك أيوني
Ionization	تأين
Ionization constant	ثابت التأين
Ionize	يتأين
Irreversible	غير عكسي
Irreversible process	عملية غير عكسية
Isotherm	أيسوثرم
Isothermal expansion	تمدد أيسوثرمالي
Isothermal process	عملية أيسوثرمالية
	J
Joule	جول (وحدة شغل)
	K
Kelvin	كلفن (وحدة حرارة)
Kinetic	حركية
Kinetic chemistry	الكيمياء الحركية

Kinetic Theory النظرية الحركية

L

Large ضخم

Le Chetailier principle مبدأ لوتشايلية

Length طول

Liophilic كارهة للماء

Liophobic محبة للماء

List قائمة

M

Mass كتلة

Maximum work الشغل الأقصى

Mean free path معدل المسار الحر

Mechanical work الشغل الميكانيكي

Mechanism ميكانيكية

Medium وسط

Metallic conductors موصلات معدنية

Metal films رقائق فلزية

Mobility انتقالية

Model نموذج

Molal solution محلول مولالي

Molar solution محلول مولاري

Molar volume الحجم المولاري

Mole	مول (الجزئ الجرامى)
Molecule	جزئ
Molecularity	الجزئية
Mole fraction	كسر جزئى
Miscible	يمتزج

N

Nature	طبيعة
Negative deviation	حيود سالب
Negative pole	قطب سالب
Negative value	قيمة سالبة
Neutron	نيوترون
Neutral solution	محلول متعادل
Neutralization	تعادل
Newton	نيوتن (وحدة طاقة)
Non – electrolyte	لا إلكتروليت
Non – ideal solution	محلول غير مثالى
Non-polar	غير قطبى
Normal	عيارى
Normality	عيارية
Normal solution	محلول عيارى
Number of molecules	عدد الجزيئات

O

Ohm`s Law	قانون أوم
One component system	نظام أحادي المكون
Open system	نظام مفتوح
Order of reaction	رتبة التفاعل
Organic compounds	مركبات عضوية
Organic synthesis	تخليق عضوي
Osmotic pressure	الضغط الأسموزي
Osmsis	أزموزية
Ostwald`s Law	قانون اوستفالد
Oxidation	أكسدة
Oxidation method	طريقة الأكسدة
Oxidation number	رقم الأكسدة (التأكسد)
Oxidation state	حالة الأكسدة

P

Pair of electrons	زوج من الإلكترونات
Pamp	مضخة
Parachor	الباراكور
Path	مسار
Parial pressure	ضغط جزئي
Permenant	دائم
PH	الرقم (الأس) الهيدروجيني

Phase	طور (صنف)
Phase equilibrium	اتزان صنفى
Phase rule	قاعدة الصنف
Photochemistry	الكيمياء العضوية
Photoelectric	كهروضوئى
Photo properties	خواص ضوئية
Photosynthesis	تمثيل ضوئى - تخليق ضوئى
Physical properties	خواص طبيعية
Physical quantity	كمية طبيعية
POH	الرقم (الأس) الهيدروكسيلي
Poisoner	مسمم
Poisoning	تسمم
Polymerization	بلمرة
Pores	مسامات
Positive deviation	حيود ايجابى (موجب)
Positive Holes	ثقوب موجية
Positive value	قيمة موجبة
Powder	مسحوق
Precipitation	ترسيب
Pressure	ضغط
Products	نواتج
Promotion	تنشيط
Promotor	منشط

Proton	بروتون (جسيم ذو شحنة موجبة يوجد داخل نواة الذرة)
Pure water	ماء نقي
Purification	تنقية
Q	
Quantum	وحدة كم
Quensher	مخمّد
Quenshing process	عملية إخماد
R	
Radiation	إشعاع
Radioactive	مشع
Radiochemistry	كيمياء إشعاعية
Raoult's Law	قانون راءولت
Rate	معدل
Reactants	مواد متفاعلة (متفاعلات)
Reducing agent	عامل مختزل
Reduce	يختزل
Reduction	اختزال
Reduction – oxidation reaction	تفاعل الأكسدة- الاختزال
Reduction potential	جهد الاختزال
Reflect	يعكس
Refresh	تحديث

Relationship	علاقة
Repeat	يكرر
Report	تقرير
Resin	راتج
Resistance	مقاومة
Resonance energy	طاقة الرنين
Reversible reaction	تفاعل عكسي

S

Salt bridge	قنطرة ملحية
Saturated solution	محلول مشبع
Secondary	ثانوي
Second order reaction	تفاعل ثنائي الرتبة
Sensitization	حساسية
Sensitizer	حساس
Solid	صلب
Solubility process	عملية الذوبانية
Solubility product	حاصل الإذابة
Solute	مذاب
Solution (s)	محلول (محاليل)
Solvent	مذيب
Sorption surface compounds	مركبات ذات امتزاز سطحي
Specific heat	حرارة نوعية
Spontaneous reaction	تفاعل تلقائي

Spontanity	تلقائية
Spreading coefficient	معامل الانتشار
Spreading of liquids	انتشار السوائل
Stability constant	ثابت الاستقرار (الثبات)
Stalagmometer	الاستلاجمومتر
Standard	قياسي
Standard conditions	الظروف القياسية
Standard solution	محلول قياسي
State function	دالة الحالة
Strong acid	حمض قوى
Strong base	قاعدة قوية
Substitution method	طريقة التعويض
Super saturated solution	محلول فوق مشبع
Surface energy	طاقة السطح
Surface free energy	الطاقة الحرة للسطح
Surface tension	التوتر السطحي
Surroundings	المحيطات
System	نظام

T

Table	جدول
Temperature	درجة الحرارة
Tetrahedral	رباعي الأوجه
Theory	نظرية

Thermal decomposition	تحلل حرارى
Thermal degradation	تكسير حرارى
Thermal equilibrium	اتزان حرارى
Thermochemistry	الكيمياء الحرارية
Thermocouple	مزدوج حرارى
Thermodynamics	علم الديناميكا الحرارية
Third order reaction	تفاعل ثلاثى الرتبة
Three component system	نظام ثلاثى المكون
Time	زمن
Titration	معايرة
Triple bond	رابطة ثلاثية
Triple point	نقطة ثلاثية
Two component system	نظام ثنائى المكون
Type	نوع

U

Ultraviolet	فوق البنفسجية
Unsaturated	غير مشبع

V

Vacancies	فراغات
Valence	تكافؤ
Valency forces	قوى التكافؤ
Vant-Hoff	فانت هوف

Vaporization of liquid	تبخير السائل
Vapour	بخار
Velocity of reaction	سرع التفاعل
Volume	الحجم
Volumetric analysis	التحليل الحجمى

W

Water system	نظام الماء
Wave character	خاصية موجية
Wavelength	طول موجة
Wave number	العدد الموجى
Weak acid	حمض ضعيف
Weak base	قاعدة ضعيفة
Weak electrolyte	إلكتروليت ضعيف
Weight	وزن
Wetting	بلل
Work	شغل
Work done	شغل مبذول
Work of adhesion	شغل الالتصاق
Work of cohesion	شغل التماسك

Y

Yield	محصول (ناتج)
-------	--------------

الملاحق

جدول (1)
وحدات النظام العالمي الأساسية
Basic SI Units

رمز الوحدة	اسم الوحدة	الكمية الفيزيائية
m	المتر	الطول
Kg	الكيلو جرام	الكتلة
S	الثانية	الزمن
A	الأمبير	التيار الكهربائي
K	كلفن	درجة الحرارة في الديناميكا الحرارية
mol	المول	كمية المادة

جدول (2)
وحدات مستنبطة من الوحدات الأساسية
Derived SI Units

رمز الوحدة	اسم الوحدة (الاسم الخاص ورمزه)	الكمية الفيزيائية
m^2	متر مربع	المساحة
m^3	متر مكعب	الحجم
$Kg.m^{-3}$	كيلو جرام لكل متر مكعب	الكثافة
$m.s^{-1}$	متر لكل ثانية	السرعة
$m.s^{-2}$	متر لكل ثانية تربيع	العجلة
$Kg.m.s^{-2} = J.m^{-1}$	نيوتن (N)	القوة
$N.m^{-2}$	نيوتن لكل متر مربع	الضغط
$Kg.m^2.s^{-2} = N.m$	جول (J)	الطاقة
$Kg.m^2.s^{-3} = J.s^{-1}$	وات (W)	القدرة (قوة كهربية)
A.S.	كولوم (C)	الشحنة الكهربائية
$Kg.m^2.s^{-3}.A^{-1} = J.A^{-1}.s^{-1}$	فولت (V)	فرق الجهد الكهربائي
$Kg.m^2.s^{-3}.A^{-2} = V.A^{-1}$	أوم (Ω)	المقاومة الكهربائية
$A^2.S^4.Kg^{-1}.m^{-2} = A.S.V^{-1}$	فاراد (F)	السعة الكهربائية

جدول (3)
بعض المقاطع الأمامية تبعاً لـ SI

المضاعفات	الرمز	المقطع	المضاعفات	الرمز	المقطع
10	da	ديكا	10^{-1}	d	ديسي
10^2	h	هيكتا	10^{-2}	c	سنتي
10^3	k	كيلو	10^{-3}	m	ميلي
10^6	M	ميغا	10^{-6}	μ	ميكرو
10^9	G	جيجا	10^{-9}	n	نانو
10^{12}	T	تيرا	10^{-12}	p	بيكو
10^{15}	P	بيتا	10^{-15}	f	فيمتو
10^{18}	E	إكسا	10^{-18}	a	أتو

جدول (4)
معاملات التحويل

1 Å	= 10^{-10} m.
1 Liter	= 10^{-3} m ³ .
1 atm	= 101.325 N.m ⁻² .
0 °C	= 273.15°K.
1 erg	= 10^{-7} J.
1 Cal	= 4.1840 J.
1 eV	= 1.6022×10^{-19} J.
h e	= 1.9865×10^{-23} J.cm

جدول (5)
قيم الثوابت الأساسية

اسم الثابت	الرمز	قيمة الثابت
سرعة الضوء	C	2.997925×10^{10} cm/s 2.997925×10^8 m/s
ثابت بلانك	h	6.6262×10^{-27} erg.s 6.6262×10^{-34} J.s
ثابت بولتزمان	k	1.38062×10^{-16} erg/abs.erg K ⁻¹ 1.38062×10^{-16} erg/abs.erg K ⁻¹
شحنة الإلكترون	e	4.80325×10^{10} esu. 1.60219×10^{-19} Coloumb
عدد أفوجادرو	N _A	6.022169×10^{23} molecules/mol
الثابت العام للغازات	R	82.055 cm ³ .atm/abs.mol. 0.082054 L.atm/abc.mol 8.3134 J/abs.mol 1.9872 Cal/abc.mol
ثابت فاراداي	F	9.64867×10^4 abs. Coloumb/Eq.wt.
إلكترون فولت	eV	2.3060×10^4 Cal/mol

جدول (6)
بعض الكميات الفيزيائية

رمز الوحدة	اسم الوحدة	الرمز	الكمية الفيزيائية
m	متر	l	الطول
kg	كيلو جرام	M	الكتلة
s	ثانية	t	الزمن
A	أمبير	I	التيار الكهربائي
k	كلفن	T	درجة الحرارة الترموديناميكية
mol	مول	n	كمية المادة
cd	كانديلا	I_v	شدة الإستضاءة
$N = kg\ m\ s^{-2}$	نيوتن	F	القوة
$Nm^{-2} = kg\ m^{-1}\ s^{-2}$	.....	P	الضغط
$J = Nm = kg\ m^2\ s^{-2}$	جول	H, U, E	الطاقة
$J\ k^{-1}$	.....	S	الأنثروبي
$mol\ m^{-3}\ s^{-1}$	.....	dc/dt	السرعة
$m^{3n}\ mol^{-n}\ s^{-1}$	.....	k_r	ثابت السرعة
.....	.....	.....	رتبة التفاعل
$J\ mol^{-1}$	.....	E^*	طاقة التنشيط
$m^{-3}\ s^{-1}$	.....	Z	سرعة التصادم
ليس له وحدة	.....	ϕ	منتج الكم
s^{-1}	هرتز	ν	التردد

جدول (7)
الحروف الأبجدية اليونانية المستخدمة في الكتاب

الرمز	الحرف	الرمز	الحرف	الرمز	الحرف
ρ	رو	Λ	أيوتا	α	ألفا
σ	سيجما	Κ	كابا	β	بيتا
τ	تاو	λ	لامبدا	γ	جاما
υ	أبسيلون	μ	ميو	δ	دلتا
φ	فاي	ν	نيو	ε	إبسلون
χ	كاي	ξ	زي	ζ	زيتا
ψ	إيساي	ο	أميكرون	η	إيتا
ω	أوميغا	π	باي	θ	ثيتا

جدول (8)
اللوغاريتمات

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0000	0043	0086	0128	0170	0212	0253	0294	0334	0374
11	0414	0453	0492	0531	0569	0607	0654	0682	0719	0755
12	0792	0828	0864	0899	0934	0969	1004	1038	1072	1106
13	1139	1173	1206	1239	1271	1303	1335	1367	1399	1430
14	1461	1492	1523	1553	1584	1614	1644	1673	1703	1732
15	1761	1790	1818	1847	1875	1903	1931	1959	1987	2014
16	2041	2068	2095	2122	2148	2175	2201	2227	2253	2279
17	2304	2330	2355	2380	2405	2430	2455	2480	2504	2529
18	2553	2577	2601	2625	4648	2672	2695	2718	2742	2765
19	2788	2810	2833	2856	2878	2900	2923	2945	2967	2989
20	3010	3032	3054	3075	3096	3118	3139	3160	3181	3201
21	3222	3243	3263	3284	3304	3324	3345	3365	3385	3404
22	3424	3444	3464	3483	3502	3522	3541	3560	3579	3598
23	3617	3636	3655	3674	3692	3711	3729	3747	3766	3784
24	3802	3820	3838	3856	3874	3892	3909	3929	3945	3962
25	3979	3997	4014	4031	4048	4065	4082	4099	4116	4133
26	4150	4166	4183	4200	4216	4232	4249	4265	4281	4298
27	4314	4330	4346	4362	4378	4393	4409	4425	4440	4465
28	4472	4487	4502	4518	4533	4548	4564	4579	4594	4609
29	4624	4639	4654	4669	4683	4698	4713	4728	4742	4757
30	4771	4786	4800	4814	4829	4843	4857	4871	4886	4900
31	4914	4928	4942	4955	4969	4983	4997	5011	5024	5038
32	5051	5065	5079	5092	5105	5119	5132	5145	5159	5172
33	5185	5198	5211	5224	5237	5250	5263	5276	5289	5302
34	5315	5328	5340	5353	5366	5378	5391	5403	5416	5428
35	5441	5453	5465	5478	5490	5502	5514	5527	5539	5551
36	5563	5575	5587	5599	5611	5623	5635	5647	5658	5670
37	5682	5694	5705	5717	5729	5740	5752	5763	5775	5786
38	5798	5809	5821	5832	5843	5855	5866	5877	5888	5899
39	5911	5922	5933	5944	5955	5966	5977	5988	5999	6010
40	6021	6031	6042	6053	6064	6075	6085	6096	6107	6117
41	6128	6138	6149	6160	6170	6180	6191	6201	6212	6222
42	6232	6243	6253	6263	6274	6284	6294	6304	6314	6325
43	6335	6345	6355	6365	6375	6385	6395	6405	6415	6425
44	6435	6444	6454	6464	6474	6484	6493	6503	6513	6522
45	6532	6542	6551	6561	6571	6580	6590	6599	6609	6618
46	6628	6637	6646	6656	6665	6675	6684	6693	6702	6712
47	6721	6730	6739	6749	6758	6767	6776	6785	6794	6803
48	6812	6821	6830	6839	6848	6857	6866	6875	6884	6893
49	6902	6911	6920	6828	6937	4946	6955	6964	6972	6981
50	6990	6998	7007	7016	7024	7033	7042	7050	7059	7067
51	7076	7084	7093	7101	7110	7118	7126	7135	7143	7152
52	7160	7168	7177	7185	7193	7202	7210	7218	7226	7235
53	7243	7251	7259	7267	7275	7284	7292	7300	7308	7316
54	7324	7332	7340	7348	7356	7364	7372	7380	7388	7396

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	7404	7412	7419	7427	7453	7443	7451	7459	7466	9474
56	7482	7490	7497	7505	7513	7520	7528	7536	7543	7551
57	7559	7566	7574	7582	7589	7597	7604	7612	7619	7627
58	7634	7642	7649	7657	7664	7672	7679	7686	7694	7701
59	7709	7716	7723	7731	7738	7745	7752	7760	7767	7774
60	7782	7789	7796	7803	7810	7818	7825	7832	7893	7864
61	7853	7860	7868	7875	7882	7889	7896	7903	7910	7917
62	7924	7931	7938	7945	7952	7959	7966	7973	7980	7987
63	7993	8000	8007	8014	8021	8028	8035	8041	8048	8055
64	8062	8069	8075	8082	8089	8096	8102	8109	8116	8122
65	8129	8136	8142	8149	8156	8162	8169	8176	8182	8189
66	8195	8202	8209	8215	8222	8228	8235	8241	8248	8289
67	8261	8267	8274	8280	8287	8293	8299	8306	8312	8319
68	8325	8331	8338	8344	8351	8357	8363	8370	8376	8328
69	8388	8395	8401	8407	8414	8420	8426	8432	8439	8445
70	8451	8457	8463	8470	8476	8482	8488	8494	8500	8506
71	8513	8519	8525	8531	8537	8543	8549	8555	8561	8567
72	8573	8579	8585	8591	8597	8603	8609	8615	8621	8627
73	8633	8639	8645	8651	8657	8663	8669	8675	8681	8686
74	8692	8698	8704	8710	8716	8722	8727	8733	8739	8745
75	8751	8756	8762	8768	8774	8779	8785	8791	8797	8802
76	8808	8814	8820	8825	8831	8837	8842	8848	8854	8859
77	8865	8871	8876	8882	8887	8893	8899	8904	8910	8915
78	8921	8927	8932	8938	8943	8949	8954	8960	9865	8971
79	8976	8982	8987	8993	8998	9004	9009	9015	9020	9025
80	9031	9036	9042	9047	9053	9058	9063	9069	9074	9079
81	9085	9090	9096	9101	9106	9112	9117	9122	9128	9133
82	9138	9143	9149	9154	9159	9165	9170	9175	9180	9186
83	9191	9196	9201	9206	9212	9217	9222	9227	9232	9238
84	9243	9248	9253	9258	9263	9269	9274	9279	9284	9289
85	9294	9299	9304	9309	9315	9320	9325	9330	9335	9340
86	9345	9350	9355	9360	9365	9370	9375	9380	9385	9390
87	9395	9400	9405	9410	9415	9420	9425	9430	9435	9440
88	9445	9450	9455	9460	9465	9469	9474	9479	9484	9489
89	9494	9499	9504	9509	9513	9518	9523	9528	9533	9538
90	9592	9574	9552	9557	9562	9566	9571	9576	9581	9586
91	9590	9595	9600	9605	9609	9614	9619	9624	9628	9633
92	9638	9643	9647	9652	9657	9661	9666	9671	9675	9680
93	9685	9689	9694	9699	9703	9708	9713	9717	9722	9727
94	9731	9736	9741	9745	9750	9754	9759	9763	9768	9773
95	9777	9782	9786	9791	9795	9800	9805	9809	9814	9818
96	9823	9827	9832	9836	9841	9845	9850	9854	9859	9863
97	9868	9872	9877	9881	9886	9890	9894	9899	9903	9908
98	9912	9917	9921	9926	9930	9934	9939	9943	9948	9952
99	9956	9961	9965	9969	9974	9978	9983	9987	9991	9996