

الباب الحادي عشر

أسئلة عامة ومتنوعة
General and different
Exercises

obeikandi.com

الباب الحادى عشر

أسئلة عامة ومتنوعة

General and different Exercises

- ١ - أذكر كل من قانون النسب الثابتة والمتضاعفة مع ذكر الأمثلة والشرح .؟
- ٢ - تكلم عن فروض النظرية الذرية لدالتون والاعتراضات عليها ؟
- ٣ - وضح مع الشرح الأشعة المهبطية وخواص هذه الأسئلة ؟
- ٤ - إشرح تجربة طومسون لقياس نسبة شحنة الإلكترون إلى كتلة .
- ٥ - يبين بإختصار كل مما يأتى :
أ - تجربة ميلكان .
ب - تجربة رونتجن .
- ٦ - بين خصائص كل من دقائق الفا وبيتا وجاما .
- ٧ - تكلم عن نموذج زرفورد ، وفروض نظريته وأهم الصعوبات التى واجهت هذه النظرية ؟
- ٨ - ما هو العدد الذرى طبقا للعالم موزلى ؟
- ٩ - ما هى نظرية الكم لبلانك ؟

- ١٠ - إشرح بالتفصيل نظرية بوهر الذرية . وأهم الإعتراضات عليها ثم بين كيف يمكن تطبيقها على ذرة الهيدروجين ؟
- ١١ - عين طاقة الإلكترون وطيف ذرة الهيدروجين ؟
- ١٢ - وضع الطبيعة الموجبة للإلكترونات .
- ١٣ - تكلم عن أعداد الكم الأربعة ؟
- ١٤ - أذكر مبدأ باولى للاستثناء ثم وضع مع الرسم أشكال المدارات ؟
- ١٥ - بين كيف يمكن إستخدام مبدأ الطاقة ومبدأ باولى وقاعدة هوند فى وضع الإلكترون فى الذرة ؟
- ١٦ - إشرح التدرج فى الخواص الفيزيائية والكيميائية فى الجدول الدورى ؟
- ١٧ - ما هو التدرج فى الخواص الذرية فى الجدول الدورى ؟
- ١٨ - ما هى النظرية الإلكترونية للتكافؤ ؟
- ١٩ - ما هى الرابطة الأيونية مع نكر بعض أمثلة عليها وما هى خواص مركباتها ؟
- ٢٠ - وضع أنواع الرابطة التساهمية . وخواص مركباتها ؟
- ٢١ - أذكر قواعد فاجان لتعيين درجة الرابطة التساهمية ؟
- ٢٢ - وضع كلا مما يأتى :
- أ - الرابطة التناسقية .
- ب - ظاهرة الرنين .
- ج - الرابطة المعدنية .
- د - الرابطة الهيدروجينية .

٢٢ - أذكر الشرح ما يلى :

- أ - قانون بويل .
ب - قانون شارل .
ج - قانون الضغط .
د - قانون أفوجاردو .

١٤ - أذكر المعادلة العامة للغازات وكيف يمكن إستخدامها فى إيجاد قيمة الثابت العام للغازات .

٢٥ - تكلم بالتفصيل عن كلا مما يأتى :

- أ - قانون دالتون .
ب - قانون جراهام .

٢٦ - إشرح النظرية الحركية للغازات مبينا الفروض وكيفية إستنتاج المعادلة الحركية للغازات والطاقة الحركية للغازات ؟

٢٧ - وضع كيف يمكن إستنتاج قوانين الغازات من المعادلة الحركية للغازات ؟

٢٨ - أذكر الشرح معادلة فان درفالز لتصحيح الحيود عن قوانين الغازات ؟

٢٩ - أكتب مذكرات مختصرة عن :

- أ - حرارة التبخير .
ب - الضغط البخارى .
ج - طرق قياس الضغط البخارى .
د - درجة الغليان .
هـ - درجة التجمد .
و - اللزوجة .

٣٠ - أشرح ظاهرة التوتر السطحى وبين كيف يمكن قياسه ؟

٣١ - تكلم ما يأتى :

- أ - عناصر التماثل فى الأجسام الصلبة .
ب - الشبكة الفراغية .
ج - تركيب البلورة .

٣٢ - وضع الأنواع المختلفة للبلورات مع ذكر أمثلة ؟

٣٣ - تكلم عن حرارة التفاعل والعوامل التي تؤثر على حرارة التفاعل ؟

٣٤ - أشرح شرحاً وافياً كل مما يأتي :

- أ - حرارة التكوين .
ب - حرارة الإحتراق .
ج - حرارة الذوبان .
د - حرارة التخفيف .
هـ - حرارة التعادل .
و - حرارة تكوين الأيونات .

٣٥ - أذكر هيس للحاصل الحرارى الثابت مع ذكر أمثلة .

٣٦ - أكتب ما تعرفه عن :

- أ - سرعة التفاعل .
ب - رتبة التفاعل .
ج - جزيئية التفاعل .

٣٧ - وضع كيف يمكن الحصول على ثابت السرعة النوعى فى كل من :

- أ - تفاعلات الرتبة الأولى .
ب - تفاعلات الرتبة الثانية .
ج - تفاعلات الرتبة الثالثة .

٣٨ - ما هى التفاعلات المتتالية والتفاعلات العكسية ؟

٣٩ - أشرح تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل ؟

٤٠ - ما هى نظرية التصادم ونظرية المعقد النشط ؟

٤١ - ما هى العوامل التى تؤثر فى سرعة التفاعل الكيميائى ؟

٤٢ - إستنتج العلاقة بين K_p ، K_c ؟

٤٣ - أذكر قانون بقاء الكتلة وبعض التطبيقات عليه ؟

٤٤ - اشرح الإلتزان الكيميائى فى التفاعلات غير المتجانسة ؟

٤٥ - اشرح قانون اوستفالد للتخفيف ؟

٤٦ - أكتب مذكرات عن ما يأتى :

- أ - تأين الأحماض عديدة البروتون .
ب - تأين الماء .
ج - الرقم الهيدروجينى للمحلول .
د - المحاليل المنظمة .
هـ - حاصل الإذابة .
و - تأثير الأيون المشترك .

٤٧ - بين تأثير إضافة الكتروليت إلى آخر ليس بينهما أيون مشترك ؟

٤٨ - ما هى نظرية البرتون للأحماض مع ذكر كيفية التحلل المائى للأملاح ؟

٤٩ - اشرح شرحاً وافياً الرقم الهيدروجينى لمحاليل الأحماض والقاعد ؟

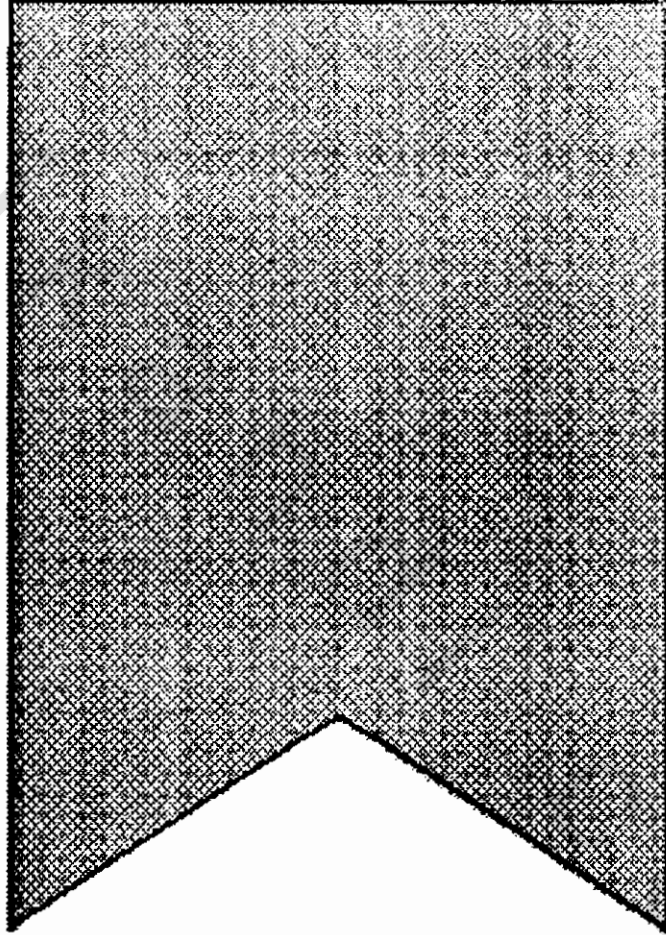
٥٠ - أكتب ما تعرفه عن :

- أ - نظرية بروستد - لورى .
ب - نظرية لويس .

تم بحمد الله وفضله

obeikandi.com

الملاحق



obeikandi.com

الغازات
التيقة

الجدول الدوري للعناصر

1	H	1.0079
2	Li	6.941
3	Na	22.9898
4	Be	9.0122
5	K	39.098
6	Rb	85.4678
7	Fr	(227)
8	Mg	24.305
9	Ca	40.08
10	Sc	44.9559
11	Y	88.9059
12	Zr	91.22
13	Nb	92.9064
14	Mo	95.94
15	Tc	98.7062
16	Ru	101.07
17	Rh	102.9055
18	Pd	106.4
19	Ag	107.868
20	Cd	112.40
21	In	114.82
22	Sn	118.59
23	Sb	121.75
24	Te	127.60
25	I	126.9045
26	Xe	131.29
27	Ba	137.34
28	La	(138.9055)
29	Ce	140.12
30	Pr	140.9077
31	Nd	144.24
32	Pm	(147)
33	Sm	150.4
34	Eu	151.96
35	Gd	157.25
36	Tb	158.9254
37	Dy	162.50
38	Ho	164.930
39	Er	167.26
40	Tm	168.9342
41	Yb	173.04
42	Lu	174.97
43	Th	232.038
44	Pa	231.0359
45	U	238.029
46	Np	237.0482
47	Pu	(244)
48	Am	(243)
49	Cm	(245)
50	Bk	(247)
51	Cf	(249)
52	Es	(252)
53	Fm	(257)
54	Md	(258)
55	No	(259)
56	Lr	(262)

العدد الذري

الوزن الذري

VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H	He	B	C	N	O	F	Ne		
1.0079	4.0026	10.81	12.01	14.0067	15.9994	18.9984	20.179		
11	12	13	14	15	16	17	18		
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar		
22.9898	24.305	26.9815	28.086	30.9738	32.06	35.453	39.948		
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
39.098	40.08	44.9559	47.88	50.9414	51.996	54.9380	55.847	58.9332	58.71
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd
85.4678	87.62	88.9059	91.22	92.9064	95.94	98.7062	101.07	102.9055	106.4
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt
132.9054	137.34	138.9055	178.49	180.9479	183.85	186.2	190.2	192.22	195.09
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm
(223)	(226)	(227)	232.038	231.0359	238.029	237.0482	(244)	(243)	(245)
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
Ho	Er	Tm	Yb	Lu					
164.930	167.26	168.9342	173.04	174.97					
99	100	101	102	103					
Es	Fm	Md	No	Lr					
(252)	(257)	(258)	(259)	(262)					

اللانثانات

الأكتييدات

أسماء العناصر ورموزها مرتبة حسب العدد الذري

1. Hydrogen (H)	هيدروجين	29. Copper (Cu)	نحاس
2. Helium (He)	هيليوم	30. Zinc (Zn)	خارصين
3. Lithium (Li)	ليثيوم	31. Gallium (Ga)	غاليوم
4. Beryllium (Be)	بيريليوم	32. Germanium (Ge)	جرمانيوم
5. Boron (B)	بورون	33. Arsenic (As)	زرنيخ (أرسين)
6. Carbon (C)	كربون	34. Selenium (Se)	سيلينيوم
7. Nitrogen (N)	نيتروجين	35. Bromine (Br)	بروم
8. Oxygen (O)	أوكسجين	36. Krypton (Kr)	كريبتون
9. Fluorine (F)	فلور	37. Rubidium (Rb)	روبيديوم
10. Neon (Ne)	نيون	38. Strontium (Sr)	سترونشيوم
11. Sodium (Na)	صوديوم	39. Yttrium (Y)	يوتريوم
12. Magnesium (Mg)	مغنيسيوم	40. Zirconium (Zr)	زركونيوم
13. Aluminum (Al)	ألومنيوم	41. Niobium (Nb)	نيوبيوم
14. Silicon (Si)	سيليكون	42. Molybdenum (Mo)	موليبدينوم
15. Phosphorus (P)	فوسفور	43. Technetium (Tc)	تكنيشيوم
16. Sulfur (S)	كبريت	44. Ruthenium (Ru)	روثينيوم
17. Chlorine (Cl)	كلور	45. Rhodium (Rh)	روديوم
18. Argon (A)	أرغون	46. Palladium (Pd)	بلاديوم
19. Potassium (K)	بوتاسيوم	47. Silver (Ag)	فضة
20. Calcium (Ca)	كالسيوم	48. Cadmium (Cd)	كادميوم
21. Scandium (Sc)	سكانديوم	49. Indium (In)	إنديوم
22. Titanium (Ti)	تيتانيوم	50. Tin (Sn)	قصدير
23. Vanadium (V)	فناديوم	51. Antimony (Sb)	أنتيمون
24. Chromium (Cr)	كروم	52. Tellurium (Tc)	تيلوريوم
25. Manganese (Mn)	منغنيز	53. Iodine (I)	يود
26. Iron (Fe)	حديد	54. Xenon (Xe)	زينون
27. Cobalt (Co)	كوبالت	Cesium (Cs)	سيزيوم
28. Nickel (Ni)	نيكل	56. Barium (Ba)	باريوم

57. Lanthanum (La)	لنثانوم	85. Astatine (At)	أستاتين
58. Cerium (Ce)	سيريوم	86. Radon (Rn)	رادون
59. Praseodymium (Pr)	براسيوديميوم	87. Francium (Fr)	فرانسيوم
60. Neodymium (Nd)	نيوديميوم	88. Radium (Ra)	راديوم
61. Promethium (Pm)	بروميثيوم	89. Actinium (Ac)	أكتينيوم
62. Samarium (Sm)	سماريوم	90. Thorium (Th)	ثوريوم
63. Europium (Eu)	يوروبيوم	91. Protactinium (Pa)	بروتاكتينيوم
64. Gadolinium (Gd)	غادولينيوم	92. Uranium (U)	يورانيوم
65. Terbium (Tb)	تيريوم	93. Neptunium (Np)	نيبتونيوم
66. Dysprosium (Dy)	ديسبروسيوم	94. Plutonium (Pu)	بلوتونيوم
67. Holmium (Ho)	هوليوم	95. Americium (Am)	أميريكيوم
68. Erbium (Er)	إيريوم	96. Curium (Cu)	كوريوم
69. Thulium (Tm)	ثوليوم	97. Berkelium (Bk)	بيركليوم
70. Ytterbium (Yb)	يوتيريوم	98. Californium (Cf)	كاليفورنيوم
71. Lutetium (Lu)	لوتيبيوم	99. Einsteinium (Es)	أينشتاينيوم
72. Hafnium (Hf)	هفنيوم	100. Fermium (Fm)	فيرميوم
73. Tantalum (Ta)	تنتالوم	101. Mendeleevium (Md)	مندليفوم
74. Tungsten (W)	تنجستون	102. Nobelium (No)	نوبيليوم
75. Rhenium (Re)	رينيوم	103. Lawrencium (Lr)	لورنسيوم
76. Osmium (Os)	أوزميوم		
77. Iridium (Ir)	إيريديوم		
78. Platinum (Pt)	بلاتين		
79. Gold (Au)	ذهب		
80. Mercury (Hg)	زئبق		
81. Thallium (Tl)	ثاليوم		
82. Lead (Pb)	رصاص		
83. Bismuth (Bi)	بزموت		
84. Polonium (Po)	بولونيوم		

التوزيع الإلكتروني للعناصر وأوزانها الذرية

العنصر الذري	الرمز	الوزن الذري	التوزيع الإلكتروني	العنصر الذري	الرمز	الوزن الذري	التوزيع الإلكتروني
1	H	1.0079	1s ¹	36	Kr	83.80	[Ar]4s ² 3d ¹⁰ 4p ⁶
2	He	4.0026	1s ²	37	Rb	85.4678	[Kr]5s ¹
3	Li	6.941	[He]2s ¹	38	Sr	87.62	[Kr]5s ²
4	Be	9.01218	[He]2s ²	39	Y	88.9059	[Kr]5s ² 4d ¹
5	B	10.81	[He]2s ² 2p ¹	40	Zr	91.22	[Kr]5s ² 4d ²
6	C	12.011	[He]2s ² 2p ²	41	Nb	92.9064	[Kr]5s ¹ 4d ⁴
7	N	14.0067	[He]2s ² 2p ³	42	Mo	95.94	[Kr]5s ¹ 4d ⁵
8	O	15.9994	[He]2s ² 2p ⁴	43	Tc	(97)	[Kr]5s ² 4d ⁵
9	F	18.9984	[He]2s ² 2p ⁵	44	Ru	101.07	[Kr]5s ¹ 4d ⁷
10	Ne	20.179	[He]2s ² 2p ⁶	45	Rh	102.905	[Kr]5s ¹ 4d ⁸
11	Na	22.9898	[Ne]3s ¹	46	Pd	106.4	[Kr]4d ¹⁰
12	Mg	24.305	[Ne]3s ²	47	Ag	107.868	[Kr]5s ¹ 4d ¹⁰
13	Al	26.9815	[Ne]3s ² 3p ¹	48	Cd	112.40	[Kr]5s ² 4d ¹⁰
14	Si	28.086	[Ne]3s ² 3p ²	49	In	114.82	[Kr]5s ² 4d ¹⁰ 5p ¹
15	P	30.9738	[Ne]3s ² 3p ³	50	Sn	118.69	[Kr]5s ² 4d ¹⁰ 5p ²
16	S	32.06	[Ne]3s ² 3p ⁴	51	Sb	121.75	[Kr]5s ² 4d ¹⁰ 5p ³
17	Cl	35.453	[Ne]3s ² 3p ⁵	52	Te	127.60	[Kr]5s ² 4d ¹⁰ 5p ⁴
18	Ar	39.948	[Ne]3s ² 3p ⁶	53	I	126.904	[Kr]5s ² 4d ¹⁰ 5p ⁵
19	K	39.098	[Ar]4s ¹	54	Xe	131.30	[Kr]5s ² 4d ¹⁰ 5p ⁶
20	Ca	40.08	[Ar]4s ²	55	Cs	132.905	[Xe]6s ¹
21	Sc	44.959	[Ar]4s ² 3d ¹	56	Ba	137.33	[Xe]6s ²
22	Ti	47.90	[Ar]4s ² 3d ²	57	La	138.905	[Xe]6s ² 5d ¹
23	V	50.9414	[Ar]4s ² 3d ³	58	Ce	140.12	[Xe]6s ² 4f ¹ 5d ¹
24	Cr	51.996	[Ar]4s ¹ 3d ⁵	59	Pr	140.907	[Xe]6s ² 4f ³
25	Mn	54.938	[Ar]4s ² 3d ⁵	60	Nd	144.24	[Xe]6s ² 4f ⁴
26	Fe	55.847	[Ar]4s ² 3d ⁶	61	Pm	(145)	[Xe]6s ² 4f ⁵
27	Co	58.9332	[Ar]4s ² 3d ⁷	62	Sm	150.35	[Xe]6s ² 4f ⁶
28	Ni	58.70	[Ar]4s ² 3d ⁸	63	Eu	151.96	[Xe]6s ² 4f ⁷
29	Cu	63.546	[Ar]4s ¹ 3d ¹⁰	64	Gd	157.25	[Xe]6s ² 4f ⁷ 5d ¹
30	Zn	65.38	[Ar]4s ² 3d ¹⁰	65	Tb	158.925	[Xe]6s ² 4f ⁹
31	Ga	69.72	[Ar]4s ² 3d ¹⁰ 4p ¹	66	Dy	162.50	[Xe]6s ² 4f ¹⁰
32	Ge	72.59	[Ar]4s ² 3d ¹⁰ 4p ²	67	Ho	164.930	[Xe]6s ² 4f ¹¹
33	As	74.9216	[Ar]4s ² 3d ¹⁰ 4p ³	68	Er	167.26	[Xe]6s ² 4f ¹²
34	Se	78.96	[Ar]4s ² 3d ¹⁰ 4p ⁴	69	Tm	168.934	[Xe]6s ² 4f ¹³
35	Br	79.904	[Ar]4s ² 3d ¹⁰ 4p ⁵	70	Yb	173.04	[Xe]6s ² 4f ¹⁴

[He] = 1s²
 [Ne] = 1s²2s²2p⁶
 [Ar] = [Ne]3s²3p⁶
 [Kr] = [Ar]4s²3d¹⁰4p⁶

[Xe] = [Kr]5s²4d¹⁰5p⁶

العدد الذري	الرمز	الوزن الذري	التكوين الإلكتروني
71	Lu	174.97	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹
72	Hf	178.49	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ²
73	Ta	180.948	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ³
74	W	183.85	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ⁴
75	Re	186.207	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ⁵
76	Os	190.2	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ⁶
77	Ir	192.22	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ⁷
78	Pt	195.09	[Xe]6s ¹ 4f ¹⁴ 5d ⁹
79	Au	196.967	[Xe]6s ¹ 4f ¹⁴ 5d ¹⁰
80	Hg	200.59	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰
81	Tl	204.37	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6p ¹
82	Pb	207.19	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6p ²
83	Bi	208.980	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6p ³
84	Po	(209)	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6p ⁴
85	At	(210)	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6p ⁵
86	Rn	(222)	[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6p ⁶
87	Fr	(223)	[Rn]7s ¹
88	Ra	(226)	[Rn]7s ²
89	Ac	(227)	[Rn]7s ² 6d ¹
90	Th	232.038	[Rn]7s ² 6d ²
91	Pa	(231)	[Rn]7s ² 5f ² 6d ¹
92	U	238.03	[Rn]7s ² 5f ³ 6d ¹
93	Np	(237)	[Rn]7s ² 5f ⁴ 6d ¹
94	Pu	(244)	[Rn]7s ² 5f ⁶
95	Am	(243)	[Rn]7s ² 5f ⁷
96	Cm	(247)	[Rn]7s ² 5f ⁷ 6d ¹
97	Bk	(247)	[Rn]7s ² 5f ⁹
98	Cf	(251)	[Rn]7s ² 5f ¹⁰
99	Es	(254)	[Rn]7s ² 5f ¹¹
100	Fm	(257)	[Rn]7s ² 5f ¹²
101	Md	(258)	[Rn]7s ² 5f ¹³
102	No	(259)	[Rn]7s ² 5f ¹⁴
103	Lr	(260)	[Rn]7s ² 5f ¹⁴ 6d ¹
104	Rf		[Rn]7s ² 5f ¹⁴ 6d ²
105	Ha		[Rn]7s ² 5f ¹⁴ 6d ³

[Xe] = [Kr]5s²4d¹⁰5p⁶
[Rn] = [Xe]6s²4f¹⁴5d¹⁰6p⁶

المصطلحات العلمية	
Atom	الذرة
Structure	تركيب
Electron	الإلكترون
Cathode rays	أشعة الكاثود
Splitting up	إنشطار
Mass	كتلة
Charge	الشحنة
Radioactivity	النشاط الإشعاعي
α - radiation	إشعاع ألفا
Diffuse	منتشرة
Atomic number	الرقم الذري
Isotope	نظير
Nuclear glue	غراء نووي
Mass number	العدد الكلي
Behaviour	سلوك
Electromagnetic radiation	الإشعاع الكهرومغناطيسي
Discrete lines	الخطوط المنفصلة
Orbits	مدارات
Angular momentum	التحرك الزاوي
Quantum number	عدد الكم
Principal	رئيسي
Ground state	الحالة المستقرة
Excited state	الحالة المثارة
Centripetal force	القوة الطاردة المركزية
Permittivity	ثابت العزل
Total energy	الطاقة الكلية

Wavelength	الطول الموجي
Inizatin energy	طاقة التأين
Screened	محجوبة
Electronic energy Levels	مستويات الطاقة الإلكترونية
Electronic configuration	الترتيب الإلكتروني
Shells	أغلفة
Sub levels	المستويات الجانبية
Subsidiary quantum numbers	عدد الكم الجانبية
Magnetic quantum numbers	عدد الكم المغناطيسي
Spin quantum numbers	عدد الكم المغزلي
Converge	تتقارب
Wave mechanics	الميكانيكا الموجية
Transition state	الحالة الإنتقالية
Uncertainty	عدم التأكد
Principle	مبدأ
Translational motion	الحركة الإنتقالية
Dimension	إتجاه ، بعد
Correspondence principle	مبدأ التناظر
Amplitude	سعة
Continuous	متواصلة
Shielding	الحجب
Unpaired	غير متزاوجة
Covalent bond	رابطة تساهمية
Bond length	طوله الرابطة
Hybridization	تهجين
Tetrahedral	رباعي الأسطح
Trigonal	مثلثي

Coplanar	مستوى سطحي
Square planar	سطح مربع
Octahedral	ثمانى الأوجه
Coordinate Covalent	تناسقية - تساهمية
Geometrical isomerism	الأزمره الهندسية
Lone pair	زوج وحيد
Electrn pairing	التزاوج الإلكتروني
Polar covalent bond	الرابطة التساهمية القطبية
Dipole moment	عزم مزوج القطب
Electronegativity	السالية الكهربية
Intermolecular Forces	القوى بين الجزيئات
Ionic bond	رابطة أيونية
Gaseus state	الحالة الغازية
Mean Free path	متوسط الممر الحر
The average speed	السرعة المتوسطة
Collisions	تصادمات
Diameter	قطر
Frequency	تردد
Brownion movement	حركة بروانية
Avogadro constant	ثابت أتوجادرو
Ideal gas	غاز مثالي
Noble gas	غاز نبيل
Rotation	الدوران
Vibration	الإهتزاز
Degrees of Freedom	درجات الطلاقة
Quantum theory	نظرية الكم
Pressure of a gas	ضغط الغاز

Partial pressure	الضغط الجزئي
Real gas	غاز حقيقي
Deviation	حيود
Equatin of state	معادلة الحالة
Liquefaction	إسالة
Critical pressure	الضغط الحرج
Critical point	النقطة الحرجة
Compressor	جهاز ضغط
Ferromagnetic	حديد مغناطيسية
Paramagnetic	بارا مغناطيسية
Opeen System	نظام مفتوح
Closed System	نظام مغلق
Islated system	نظام معزول
Extensive Proparties	خواص شاملة
Intensine Proparties	خواص مركزة
Adiabtic	عملية ادياباتيكية
Isothermal	عملية ايزوثيرمالية
Isobaric	عملية ايزوبارمية
Isochoric	عملية ايزوكورية
Enthalpy	الإنتالبي
Internal energy	الطاقة الداخلية
Entropy	الانتروبي
Mechanical Work	الشغل الميكانيكي
Combustion	الإحتراق
Formation	التكوين
Neutratisaton	التعادل
Hydration	الهيدرة

Solutin	النويان
Atomizatin	التحويل إلى ذرات
Dissociation	تفكك
Average	متوسط
Polarity	قطبية
Crystalline	متبلرة
Amorphous	الأمورفية
Fusion & Melting	إنصهار
Symmetry	تماثل
Isomorphism	التشابه البللورى
Metallic soilds	المواد الصلبة الفلزية
Semiconductors	أشباه الموصلات
Sublimation	التسامى
Vaporization	التبخير
Surface Tension	التوتر السطحي
Viscosity	اللزوجة
Reaction order	رتبة التفاعل
Molecularity	جزيئية
Unimoleaular	أحادى الجزيئية
Bimolecular	ثنائى الجزيئية
Trimolecular	ثلاثى الجزيئية
Zero order	الرتبة صفر
Pseudo	كاذب
Opposed	متضادة
Reversible	انعكاسية
Forward	طردى
Concurrent	متزامنة

Consecutive	متتابعة
Spontaneous	تلقائي
Nonspontaneous	غير تلقائي
Equilibrium	الإتزان

obbeikandi.com

المراجع

REFERENCES

obeikandi.com

المراجع العربية

- أسس الكيمياء العامة . د. عباس العوضى وآخرون ١٩٨٨.
- الكيمياء العامة د. رياض حجازى . ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ١٩٩٨.
- الكيمياء الفيزيائية - جوردن م . بارد - الدار الدولية للنشر والتوزيع دار ماكجروهيل
١٩٩٠ .
- الكيمياء العامة د. عادل جرار ، د. كمال إبراهيم دار الضياء للنشر ١٩٩٢ .
- أساسيات الكيمياء العامة د. سمير المدنى دار الفجر للنشر والتوزيع ١٩٩٧ .
- الكيمياء الحركية والكهرلية أ. د. محمد مجدى عبدالله واصل . دار النشر للجامعات
٢٠٠٣ .
- الكيمياء الفيزيائية أ.د. محمد مجدى عبدالله واصل دار الفجر للنشر والتوزيع (تحت
الطبع) .