

נספח 1
الملحق 1

הטבלה המחזורית
الترتيب الدوري

1 H 1.0																	2 He 4.0
3 Li 6.9	4 Be 9.0															9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3															17 Cl 35.5	18 Ar 40.0
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 95.9	43 Tc (99)	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 רהא למטה אנظر أدناه 178.5	72 Hf 178.5	73 Ta 181.0	74 W 183.8	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226.0	89 רהא למטה אנظر أدناه 260	104 Rf 260	105 Db 262.11	106 Sg 266.12	107 Bh 264.12	108 Hs 269.13	109 Mt 268.13									

66 Dy 162.5	65 Tb 158.9	64 Gd 157.2	63 Eu 152.0	62 Sm 150.4	61 Pm (145)	60 Nd 144.2	59 Pr 140.9	58 Ce 140.1	57 La 138.9	98 Es (252)	99 Fm (257)	100 No (259)	101 Md (258)	102 Lr (262)	97 Bk (247)	96 Cm (247)	95 Am (243)	94 Pu (244)	93 Np 237.0	92 U 238.0	91 Pa 231.0	90 Th 232.0	89 Ac (227)	71 Lu 175.0	70 Yb 173.0	69 Tm 168.9	68 Er 167.3	67 Ho 164.9	66 Dy 162.5
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

נספח 2
 الملحق 2
 טבלת אלקטרשליליות
 السالبية الكهربية

H 2.1									He
Li 1.0	Be 1.5	B 2.0	C 2.5	N 3.0	O 3.5	F 4.0		Ne	
Na 0.9	Mg 1.2	Al 1.5	Si 1.8	P 2.1	S 2.5	Cl 3.0		Ar	
K 0.8	Ca 1.0	Ga 1.6	Ge 1.8	As 2.0	Se 2.4	Br 2.8		Kr	
Rb 0.8	Sr 1.0	In 1.7	Sn 1.8	Sb 1.9	Te 2.1	I 2.5		Xe	

נספח 3
الملحق 3

סטויכיומטריה – נוסחאות לחישובים
الحسابات الكيمائية – قوانين للحسابات

נוסחה القانون	סמל الرمز	יחידות الوحدات	שם الاسم
$n = \frac{m}{M_w}$	n	mol	מספר מולים عدد المولات
	m	gram	מסת החומר كتلة المادة
	M_w	$\frac{\text{gram}}{\text{mol}}$	מסה מולרית الكتلة المولارية
$n = \frac{V}{V_m}$	V	liter	נפח של גז حجم الغاز
	V_m	$\frac{\text{liter}}{\text{mol}}$	נפח מולרי של גז الحجم المولاري للغاز
$n = \frac{N}{N_A}$	N		מספר חלקיקים عدد الجسيمات
	N_A		מספר אבוגדרו عدد أفوجادرو
$c = \frac{n}{V}$	c	$\frac{\text{mol}}{\text{liter}}$	ריכוז מולרי التركيز المولاري
	V	liter	נפח התמיסה حجم المحلول

מספר אבוגדרו $N_A = 6.02 \cdot 10^{23}$
عدد أفوجادرو

נספח 4
الملحق 4

קבוצות פונקציונליות בתרכובות פחמן
مجموعات وظيفية في مركبات الكربون

<p>נסחת הקבוצה הפונקציונלית صيغة المجموعة الوظيفية</p>	<p>סוג התרכובת על פי הקבוצה הפונקציונלית نوع المركب حسب المجموعة الوظيفية</p>
—O—	<p>אתר أثير</p>
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—} \end{array}$	<p>קטון كيتون</p>
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—H} \end{array}$	<p>אלדהיד ألدهيد</p>
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—O—} \end{array}$	<p>אסטר إستر</p>
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—N—H} \\ \\ \text{H} \end{array}$ <p style="text-align: center;">או</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—N—} \\ \\ \text{H} \end{array}$ <p style="text-align: center;">או</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—N—} \\ \end{array}$	<p>אמיד أميد</p>