

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14chemistry>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14chemistry2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

التركيب العنصري للمواد الكيميائية ونواصها الفيزيائية



للقدرات THE FIRST

THE FIRST in Chemistry

THE FIRST IN CHEMISTRY

18

تركيب الذرة

الصيغ الكيميائية

العنصر

العدد الكتلي

12

6

C

العدد الذري

عدد البروتونات + عدد النيوترونات =

عدد البروتونات = عدد الإلكترونات =

THE FIRST IN CHEMISTRY

19

النظائر

هي ذرات العنصر لها نفس العدد الذري وتختلف في العدد الكتلي
" بسبب اختلاف عدد النيوترونات "



THE FIRST IN CHEMISTRY

20

عدد الكم	الوظيفة	الرمز	القيمة "الرقم"
الرئيسي n	يحدد مستويات الطاقة الرئيسية عدد الإلكترونات	K, L, M, N, O, P, Q	1 - 7
الثانوي	يحدد تحت مستويات الطاقة	s, p, d, f	0, 1, 2, 3
المغناطيسي	يحدد الأفلاك في كل تحت مستوي وأشكالها	s, p, d, f ↓ ↓ ↓ ↓ 1 3 5 7	
المغزلي	يحدد نوع حركة الإلكترون		$+\frac{1}{2}$ $-\frac{1}{2}$

21

عدد الإلكترونات	عدد الأفلاك	تحت المستويات	الرمز	مستوي الطاقة الرئيسي
2	1	s	K	1
8	4	s, p	L	2
18	9	s, p, d	M	3
32	16	s, p, d, f	N	4

22

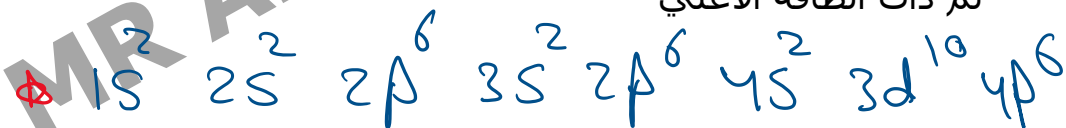
عدد الأفلاك = n^2
 عدد الإلكترونات = $2n^2$
 هـ في مستوى رئيسي

التوزيع الإلكتروني

مبدأ أوفباو

مبدأ البناء التصاعدي

لابد للإلكترونات أن تملأ تحت مستويات الطاقة ذات الطاقة المنخفضة أولاً ثم ذات الطاقة الأعلى



THE FIRST IN CHEMISTRY

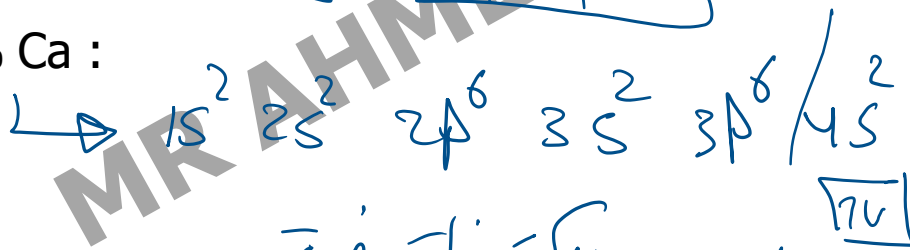
23

قاعدة هوند

تملأ الإلكترونات أفلاك تحت المستوي الواحد فرادي أولاً ثم نبدأ بالإزدواج في اتجاه غزل معاكس



20 Ca :



THE FIRST IN CHEMISTRY

لا يوجد إلكترونات مفردة

24

استثناءات في الترتيب الإلكتروني



في تحت المستوى 3d كما في المثالين السابقين، إذا كانه رقيق متساوي أو متساويين للباقي

THE FIRST IN CHEMISTRY

25

مبدأ باولي للإستبعاد

في ذرة ما لا يوجد إلكترونين لهم نفس قيم أعداد الكم الأربعة

الإلكترونين في تحت المستوي 2s ^{المغزلي}



الإلكترونين في تحت المستوي 2Px ^{المغزلي}



الإلكترونين في تحت المستوي 2p ^{الثانوي}



	n	l	ml	ms		
2p ¹	2	1	-1	-1/2	-1	0 +1
2p ²	2	1	0	-1/2	1	1

THE FIRST IN CHEMISTRY

26

1. ما عدد البروتونات والإلكترونات في أيون الكلوريد Cl = 17

17 بروتون و 16 إلكترون

17 بروتون و 18 إلكترون

35 بروتون و 18 إلكترون

17 بروتون و 17 إلكترون

1. تحتوي ذرة الأومنيوم علي

14 بروتون و 14 نيترون و 14 إلكترون

14 بروتون و 13 نيترون و 14 إلكترون

13 بروتون و 14 نيترون و 13 إلكترون

13 بروتون و 27 نيترون و 14 إلكترون

THE FIRST IN CHEMISTRY

27

1. التوزيع الإلكتروني لذرة المغنسيوم Mg في مستوى الطاقة الأخير

$2s^2, 2p^1$

$2s^2, 2p^5$

$3s^2, 3p^1$

$3s^2$

$^{52}_{24}\text{Cr}^{3+}$

2. عدد النيوترونات في الأيون

24

28

25

27

$$52 - 24 =$$

THE FIRST IN CHEMISTRY

28

1. كم عدد الأفلوك في المستوى الرئيسي M

$$n^2 = 3^2 = 9$$

6

7

$$n=3 \rightarrow \underline{\underline{s}} \quad \underline{\underline{p}} \quad \underline{\underline{d}}$$

5

9

1. أي تحت المستويات التالية أقل طاقة

4s

3d

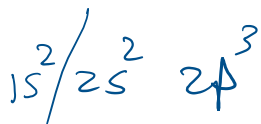
4p

4d

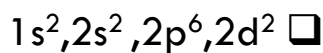
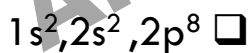
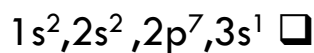
THE FIRST IN CHEMISTRY

29

1. تحتوي ذرة النيتروجين علي إلكترون مفرد

3 1 5 2

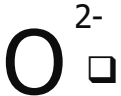
1. أي التوزيعات التالية يعتبر صحيح للعنصر الذي عدده الذري = 12



THE FIRST IN CHEMISTRY

30

1. أي الأيونات التالي بها أكبر عدد من الإلكترونات المفردة



1. أي العناصر التالية كتب رمزه الكيميائي خطأ

Ag الفضة

Li الليثيوم

Mg المغنسيوم

Ni النيتروجين

النیکل N

THE FIRST IN CHEMISTRY

31