

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 الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14chemistry1>

\* 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



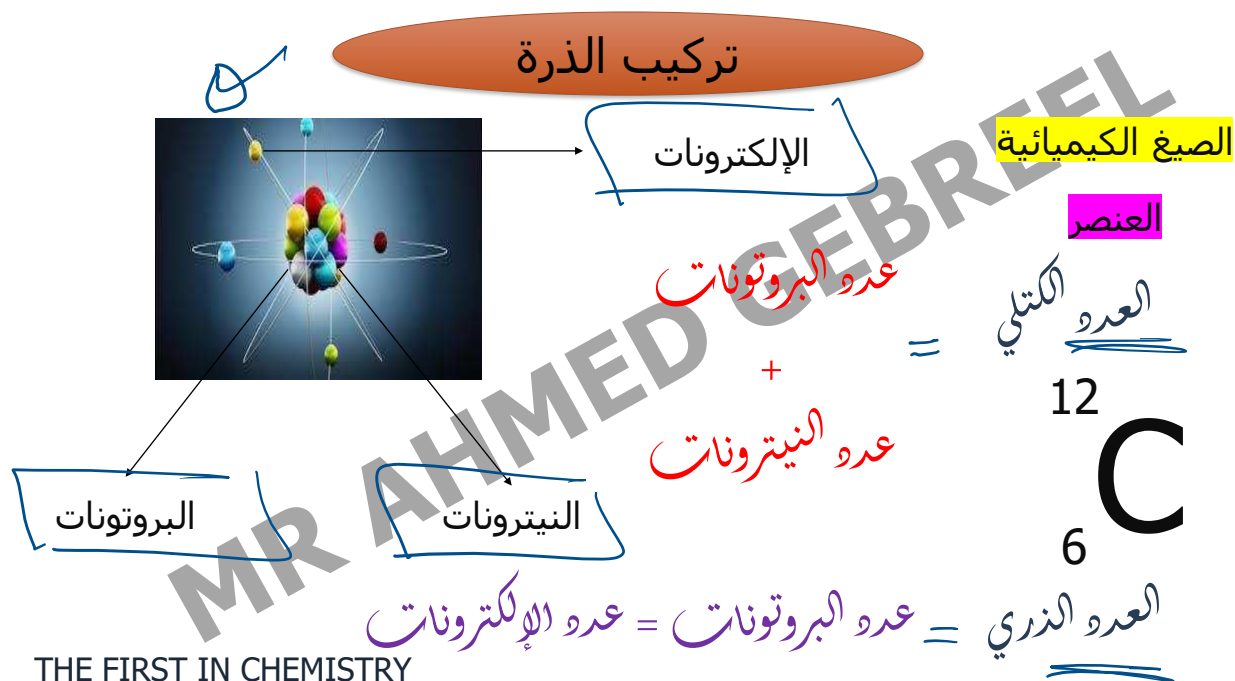
للقدرات THE FIRST

YouTube

THE FIRST in Chemistry

THE FIRST IN CHEMISTRY

18



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

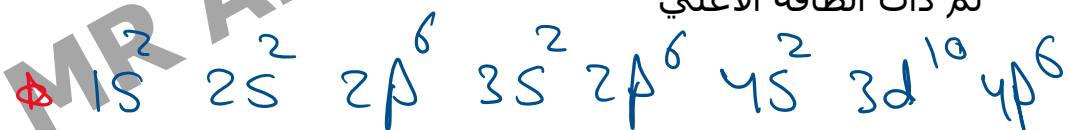
عدد الأفلاك =  $n^2$   
 عدد الإلكترونات =  $2n^2$   
 هـ في مستوى رئيسي

### 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

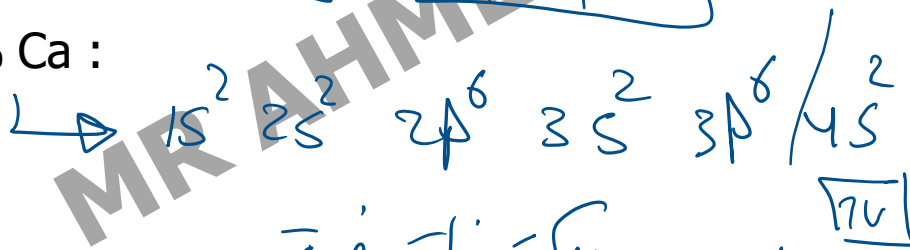
23

## 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 الترتيب الاستثنائي  
إذا كانه رقيق متساوي أو متساوي التباين

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 ..... <sup>المغزلي</sup>



الإلكترونين في تحت المستوي 2Px ..... <sup>المغزلي</sup>



الإلكترونين في تحت المستوي 2p ..... <sup>الثانوي</sup>



	n	l	ml	ms		
2p'	2	1	-1	-1/2	-1	0 +1
2p <sup>2</sup>	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

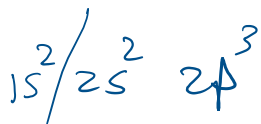
4p

4d

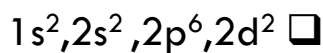
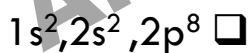
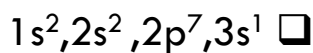
THE FIRST IN CHEMISTRY

29

1. تحتوي ذرة النيتروجين علي ..... إلكترون مفرد

3 1 5 2 

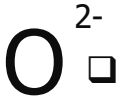
1. أي التوزيعات التالية يعتبر صحيح للعنصر الذي عدده الذري = 12



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