كراسة تدريبية مراجعة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف العاشر المتقدم ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-11-05 20:25:23

المزيد من مادة كيمياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة كيمياء في الفصل الأول	
1	تجميعة صفحات الكتاب وأسئلة امتحانات سابقة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج انسباير
2	حل تجميعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج
3	الهيكل الوزاري الجديد منهج انسباير 2025
4	الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج 2025
5	ملخص درس الروابط الأيونية والمركبات الأيونية

الحقيبة التدريبية لمادة الكيمياء- الصف العاشر

الفصل الدراسي الأول – العام الدراسي 2025-2026

Page الصفحة	Example/Exercise مثال/تمرين	ناتج التعلم/ معايير الأداء**
14	نص الكتاب	CHM.5.1.01.001.04 يصف نموذج بور لذرّة الهيدروجين
15	نص الكتاب + الشكل 11	CHM.5.1.01.001.07 يميّز ما بين الحالة الأرضية والحالة المستثارة لذرّة ما
14	نص الكتاب + الشكل 10	CHM.5.1.01.001.07 يميّز ما بين الحالة الأرضية والحالة المستثارة لذرّة ما
21	نص الكتاب + الشكل 16	CHM.5.1.01.002.01 يصف أرقام الكمّ الأربعة وأهمية كل منها في المساعدة على تتبّع الإلكترونات الموجودة في الذرة
24	نص الكتاب + الشكل 18	CHM.5.1.01.003.02 يفسّر مبدأ أوفباو ومبدأ باولي للاستبعاد وقاعدة هوند
25	نص الكتاب	CHM.5.1.01.003.02 يفسّر مبدأ أوفباو ومبدأ باولي للاستبعاد وقاعدة هوند
26, 27	نص الكتاب + الجداول 4 و 5	CHM.5.1.01.003.05 يكتب التوزيع الإلكتروني، الترميز النقطي للإكترون، ومخططات الأفلاك الذرية، وترميز الغاز النبيل لعناصر مختلفة
29, 30	نص الكتاب+ الجدول 6 + مثال 3+ تطبيقات	CHM.5.1.02.001.02 يحدّد عدد الكترونات التكافؤ في ذرات العناصر الرئيسة
46, 47, 48	نص الكتاب + الشكل 5	CHM.5.1.01.004.04 يحدّد المعلومات التي يمكن عرضها في الجدول
45, 46, 47	نص الكتاب + الشكل 5	CHM.5.1.01.010.01 يصف الخصائص العامة للفلزات واللافلزات وأنصاف الفلزات واستخداماتها
54	مثال 1 + تطبيقات	CHM.5.1.01.008.02 يوظّف ترميز الترتيب الإلكتروني، وترميز الغاز النبيل للعناصر ، ومخططات الأفلاك الذرية، وترميز الغاز النبيل للعناصر (Z= 1-36) لتحديد موقع عنصر ما في الجدول الدوري (الدورة، المجموعة والمجمع)
50, 51, 52	نص الكتاب + + الجدول 4	CHM.5.1.01.004.10 يوظّف ترميز الترتيب الإلكتروني، وترميز الغاز النبيل للعناصر ، ومخططات الأفلاك الذرية، وترميز الغاز النبيل للعناصر (Z= 1-36) لتحديد اسم العنصر ورمزه
54	مثال 1 + تطبيقات	CHM.5.1.01.004.12 يستنتج الترتيب الإلكتروني للعناصر بالاستناد الى موقعهم في الجدول الدوري (المجموعة والدورة)
55, 56, 57	نص الكتاب + الاشكال 10 و11 و12 + مثال 2 + تطبيقات	CHM.5.1.01.009.14 يصف الاتجاه الدوري الأنصاف الأقطار الذرية عبر دورة ما ومجموعة ما من الجدول الدوري (بالتحرك من اليسار حتى اليمين عبر الدورة ومن الأعلى للأسفل عبر المجموعة)
59	نص الكتاب + الاشكل 16	CHM.5.1.01.009.10 يشرح الاتجاه الدوري لطاقة التأين الأولى عبر دورة ما (يتضمن الاستثناءات بين المجموعات 2 و 3، والمجموعات 5 و 6) ، ومجموعة ما من الجدول الدوري (بالتحرك من اليسار حتى اليمين عبر الدورة ومن الأعلى للأسفل عبر المجموعة)
62	نص الكتاب + الشكل 18	CHM.5.1.01.011.02 يشرح الاتجاه الدوري للسالبية الكهربائية عبر دورة ما ومجموعة ما من الجدول الدوري (بالتحرك من اليسار حتى اليمين عبر الدورة ومن الأعلى للأسفل عبر المجموعة)
75, 76	نص الكتاب + الجداول 1 و 2 + الشكل 2	CHM.5.1.02.022.04 يربط شحنة الأيون لرقم مجموعة عنصره في الجدول الدوري
75, 76	نص الكتاب + الجداول 1 و 2 + الشكل 2	CCHM.5.1.02.022.03 يصف كيفية تكوّن الأيونات (الأيونات الموجبة والسالبة) لتحقّق قاعدة الثمانية
78, 79, 80	نص الكتاب + الجدول 4+ تطبيقات	CHM.5.1.02.022.07 يوظّف مخطط لويس (وترميز لويس النقطي) ليفسّر كيف ترتبط عناصر الجدول الدوري لتشكيل مركّب أيوني

82, 83	نص الكتاب + الجدول 5+ الشكل 9	CHM.5.1.02.022.08 يشرح الخصائص الفيزيائية للمركّبات الأيونية كدرجة الانصهار ودرجة الغليان ، والتوصيل الكهربائي عندما تكون صلبة أو منصهرة أو ذائبة ، بالإضافة الى قابلية ذوبانها في الماء
83	نص الكتاب + الشكل 9	CHM.5.1.02.022.09 يشرح تأثير تطبيق قوة خارجية على البلورة
86, 87, 88, 89	نص الكتاب +الجداول 7 و 8 + الأمثلة 1 و2 + تطبيقات	CHM.5.1.01.013.02 يكتب الصيغة الكيميائية (باستخدام طريقة المخزون) لمركب أيوني يحتوي على أيونات أحادية الذرة وأيونات متعددة الذرات
89, 90, 91	نص الكتاب +الجدول 9+ مثال 3 + تطبيقات	CHM.5.1.01.013.02 يكتب الصيغة الكيميائية (باستخدام طريقة المخزون) لمركب أيوني يحتوي على أيونات أحادية الذرة وأيونات متعددة الذرات
89, 90, 91	نص الكتاب +الجدول 9+ مثال 3 + تطبيقات	CHM.5.1.01.013.01 يكتب الاسم الكيميائي لمركب أيوني يحتوي على أيونات أحادية الذرة وأيونات متعددة الذرات (شاملة الأنيونات الأكسجينية)
93, 94	نص الكتاب + الأشكال 11 و 12	CHM.5.1.02.023.02 يبين هيكليات المركبات الأيونية والمركّبات الفلزية
94	نص الكتاب	CHM.5.1.02.023.03 يشرح بعض الخواص الفيزيائية للفلزات (درجتا الغليان والإنصهار، توصيل الحرارة والكهرباء، قابلية الطرق والسحب، الصلابة والقوة،)
110, 111, 112	نص الكتاب+ الشكل 5 +مثال 1+ تطبيقات	CHM.5.1.01.011.08 تحديد نوع العناصر المشاركة في الرابطة التساهمية مع تبيان حركة الإلكترونات
114, 115	نص الكتاب +الشكل 10+ الجداول 1 و 2	CHM.5.1.02.007.04 يحدد العلاقة بين نوع الرابطة التساهمية (الأحادية، الثنائية والثلاثية) وطول الرابطة، وقوة الرابطة وطاقة تفكك الرابطة
116, 117	نص الكتاب + مثال 2 + الجدول 3 + تطبيقات	CHM.5.1.01.014.02 يسمّي مركب جزيئي ثنائي بناءً على صيغته الجزيئية (حتى عشرة ذرّات كربون-)
122, 123, 124, 125, 126	نص الكتاب + الشكل 14 + الأمثلة 3 و4 و 5 +تطبيقات	CHM.5.1.02.002.02 يرسم بنى لويس لعدد من الأيونات المتعددة الذرات

14	نص الكتاب	CHM.5.1.01.001.04 يصف نموذج بور لذرّة الهيدروجين

1. **أي مما يلي يصف نموذج بور لذرة الهيدروجين وصفًا صحيحًا؟**
   A- الإلكترونات تتحرك عشوائيًا حول النواة
   B - الإلكترونات تدور في مدارات ثابتة حول النواة
   C- الإلكترونات توجد داخل النواة
   D- الإلكترونات ساكنة لا تتحرك

2. **وفقًا لنموذج بور، ما الذي يحدد طاقة الإلكترون في ذرة الهيدروجين؟**
   A - نوع العنصر الكيميائي
   B- عدد البروتونات في النواة
   C - رقم المدار الذي يوجد فيه الإلكترون
   D - كتلة الإلكترون

3. **في نموذج بور، عندما ينتقل الإلكترون من مدار ذو طاقة عالية إلى مدار ذو طاقة أقل، فإن الذرة:**
   A - تمتص طاقة في شكل ضوء
   B - تشع طاقة في شكل فوتون
   C - تفقد إلكترونًا جديدًا
   D - تصبح غير مستقرة

15	نص الكتاب + الشكل 11	CHM.5.1.01.001.07 يميّز ما بين الحالة الأرضية والحالة المستثارة لذرّة ما

4. **ما المقصود بالحالة الأرضية لذرة ما؟**
   A- عندما تمتلك الإلكترونات أعلى طاقة ممكنة
   B- عندما تكون الإلكترونات في أدنى مستويات الطاقة
   C- عندما تفقد الذرة إلكترونًا
   D- عندما تكتسب الذرة طاقة حرارية

5. **أي من العبارات التالية تصف الحالة المستثارة لذرة الهيدروجين؟**
   A - الإلكترون ينتقل من مستوى طاقة مرتفع إلى منخفض
   B- الإلكترون يظل في مداره الأساسي دون تغيير
   C- الإلكترون ينتقل إلى مستوى طاقة أعلى بعد امتصاص طاقة
   D- الإلكترون يخرج نهائيًا من الذرة

6. **عندما تعود الذرة من الحالة المستثارة إلى الحالة الأرضية، فإنها:**
A- تمتص طاقة على شكل ضوء
B- تشع طاقة في صورة فوتون
C- تفقد بروتونًا من النواة
D - تزداد كتلتها

14	نص الكتاب + الشكل 10	CHM.5.1.01.001.07 يميّز ما بين الحالة الأرضية والحالة المستثارة لذرّة ما

7. **ما الذي يحدده عدد الكم الرئيسي (n) في الذرة؟**
A- شكل المدار
B-عدد الإلكترونات في المدار
C- مستوى الطاقة الرئيس الذي يوجد فيه الإلكترون
D- اتجاه دوران الإلكترون

8. **أي من أزواج أعداد الكم التالية لا يمكن أن يصف إلكترونًا في الذرة؟**
A. n = 2, l = 1, m = 0, s = +½
B. n = 3, l = 2, m = 1, s = –½
C. n = 1, l = 1, m = 0, s = +½
D. n = 4, l = 0, m = 0, s = –½

9. **أي من العبارات التالية توضح أهمية أعداد الكم الأربعة مجتمعة؟**
A- تحدد طاقة الذرة فقط
B- تصف موقع الإلكترون واتجاه دورانه في الذرة
C- تحدد عدد النيوترونات في النواة
D- تستخدم فقط لحساب الشحنة الكلية للذرة

21	نص الكتاب + الشكل 16	CHM.5.1.01.002.01 يصف أرقام الكمّ الأربعة وأهمية كل منها في المساعدة على تتبّع الإلكترونات الموجودة في الذرة

10. ما الذي ينص عليه مبدأ أوفباو(Aufbau Principle) ؟
A- لا يمكن أن يشترك إلكترونان في نفس المدار
B- الإلكترونات تشغل المدارات ذات الطاقة الأدنى أولاً
C- الإلكترونات تدور في نفس الاتجاه دائمًا
D- الإلكترونات تملأ جميع المدارات الفرعية في الوقت نفسه

11. أي مما يلي يوضّح مبدأ باولي للاستبعاد(Pauli Exclusion Principle) ؟

A- يمكن لمدارين أن يشتركا في نفس مجموعة أعداد الكم الأربعة
B- لا يمكن لإلكترونين في الذرة نفسها أن يكون لهما نفس مجموعة أعداد الكم الأربعة
C- الإلكترونات تملأ المدارات بشكل عشوائي
D- جميع الإلكترونات في نفس الذرة لها نفس الاتجاه المغزلي

12. وفقًا لـ قاعدة هوند(Hund's Rule) ، عندما تشغل الإلكترونات مدارات متساوية الطاقة) مثل المدار:(p

A- تملأ إلكترونين في كل مدار قبل الانتقال للمدار التالي
B- تدخل الإلكترونات جميعها في نفس المدار
C- تشغل الإلكترونات المدارات المتساوية فرادى أولًا باتجاهات دوران متوازية قبل الاقتران
D- تشغل الإلكترونات المدارات عشوائيًا بدون ترتيب

24	نص الكتاب + الشكل 18	CHM.5.1.01.003.02 يفسّر مبدأ أوفباو ومبدأ باولي للاستبعاد وقاعدة هوند

13. ما هو التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر الصوديوم (Na) الذي عدده الذري 11؟

A. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^1$
B. $1s^2\ 2s^2\ 2p^4\ 3s^3$
C. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3p^1$
D. $1s^2\ 2s^2\ 3s^2\ 3p^1$

14. أي من رموز الغاز النبيل التالية تمثل ترميز الغاز النبيل لعنصر الكلور (Cl) الذي عدده الذري 17؟

A. $[Ne]3s^23p^5$
B. $[Ar]4s^23p^5$
C. $[He]2s^22p^63s^23p^5$
D. $[Ne]3s^23p^4$

15. أي مما يلي يعبّر بشكل صحيح عن مخطط الأفلاك الذرّية وعن الترميز النقطي لعنصر الأوكسجين(O) ؟

A- يمتلك 8 إلكترونات، ومخططه ينتهي بـ p^42، وله 4 إلكترونات تكافؤ تُظهر في الترميز النقطي حول الرمز O
B- يمتلك 6 إلكترونات، ومخططه ينتهي بـ p^22، وله إلكترونان تكافؤ فقط
C - يمتلك 10 إلكترونات، ومخططه ينتهي بـ p^62، وله 8 إلكترونات تكافؤ
D- يمتلك 8 إلكترونات، ومخططه ينتهي بـ $s^2\ 2$فقط

26, 27	نص الكتاب + الجداول 4 و 5	CHM.5.1.01.003.05 يكتب التوزيع الإلكتروني، الترميز النقطي للإكترون، ومخططات الأفلاك الذرية، وترميز الغاز النبيل لعناصر مختلفة

16. كم عدد إلكترونات التكافؤ في عنصر الأوكسجين(O) ؟

A. 2
B. 4
C. 6
D. 8

17. أي مما يلي يمتلك العدد نفسه من إلكترونات التكافؤ مثل عنصر الفلور(F) ؟

A- الأوكسجين(O)
B- الكلور(Cl)
C- النيتروجين(N)
D- الصوديوم(Na)

18. أي من العبارات التالية تصف العلاقة بين رقم المجموعة وعدد إلكترونات التكافؤ في العناصر الرئيسة بدقة؟

A- رقم المجموعة يساوي عدد إلكترونات التكافؤ في العناصر الانتقالية فقط
B- رقم المجموعة يساوي عدد إلكترونات التكافؤ في العناصر الرئيسة للمجموعتين (1–2) و–(13–18)
C- لا توجد علاقة بين رقم المجموعة وعدد إلكترونات التكافؤ
D- جميع العناصر تحتوي على العدد نفسه من إلكترونات التكافؤ

29, 30	نص الكتاب+ الجدول 6 + مثال 3+ تطبيقات	CHM.5.1.02.001.02 يحدّد عدد الكترونات التكافؤ في ذرات العناصر الرئيسة

19. أي من الخيارات التالية يُعدّ مثالًا على معلومة يمكن عرضها في جدول؟

A- قصة قصيرة
B- أسماء الطلاب ودرجاتهم في اختبار
C- فقرة وصفية عن الطقس
D- خريطة العالم

20. في جدول يبيّن درجات الحرارة في أربع مدن خلال أسبوع، ما نوع المعلومات التي يُمكن عرضه من خلال هذا الجدول؟

A- اتجاه الرياح في كل مدينة
B - العلاقة بين الأيام ودرجات الحرارة لكل مدينة
C- خريطة المدن على شكل رموز
D- وصف المناخ لكل مدينة

21. عند تصميم جدول لعرض عدد الطلاب المشاركين في أنشطة مختلفة في المدرسة، ما الذي يجب مراعاته ليكون الجدول واضحًا ومفيدًا؟

A- كتابة المعلومات في فقرة طويلة دون أعمدة أو صفوف
B- وضع جميع البيانات في عمود واحد فقط
C- استخدام عناوين للأعمدة والصفوف توضّح نوع النشاط وعدد الطلاب
D- استخدام رموز غير معروفة بدل الأرقام

46, 47, 48	نص الكتاب + الشكل 5	CHM.5.1.01.004.04 يحدّد المعلومات التي يمكن عرضها في الجدول

22. أي من الخصائص التالية تُعد من خصائص الفلزات؟

A- قابلة للكسر وسهلة التفتت
Bضعيفة التوصيل للحرارة والكهرباء
Cلامعة وقابلة للسحب والطرق
Dهشة وغير قابلة للتشكيل

23. أي من العناصر التالية يُعد من أنصاف الفلزات؟

A- الأوكسجين(O)
B- الحديد(Fe)
C- السيليكون(Si)
D- الصوديوم(Na)

24. اختر العبارة التي تُعبّر بدقة عن استخدامات كل نوع من العناصر التالية:

A- تُستخدم اللافلزات في صناعة الأسلاك الكهربائية بسبب توصيلها الجيد
B- تُستخدم الفلزات في صناعة الأدوات والمركبات لأنها صلبة وموصلة
C- تُستخدم أنصاف الفلزات في صناعة الأغذية لاحتوائها على عناصر غذائية
D- تُستخدم الفلزات في العوازل الحرارية لأنها لا توصل الحرارة

45, 46, 47	نص الكتاب + الشكل 5	CHM.5.1.01.010.01 يصف الخصائص العامة للفلزات واللافلزات وأنصاف الفلزات واستخداماتها

25. العنصر الذي عدده الذري 11 (Na) له التوزيع الإلكتروني: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^1$. بناءً على هذا التوزيع، في أي دورة يقع هذا العنصر؟

A- الدورة 1
B- الدورة 2
C- الدورة 3
D- الدورة 4

26. عنصر الكلور (Cl) عدده الذري 17 وله الترميز الإلكتروني $[Ne]\ 3s^2\ 3p^5$. بناءً على هذا، ما رقم مجموعته في الجدول الدوري؟

A- المجموعة 7
B- المجموعة 15
C- المجموعة 17
D- المجموعة 18

27. للعنصر الذي عدده الذري 24(Cr) ، التوزيع الإلكتروني $[Ar]\ 3d^5\ 4s^1$. أي من العبارات التالية تصف موقعه بدقة في الجدول الدوري؟

A- الدورة 4، مجموعة 6، عنصر انتقالي
B- الدورة 3، مجموعة 5، فلز قاعدي
C- الدورة 4، مجموعة 7، فلز قلوي ترابي
D- الدورة 4، مجموعة 6، لا فلز

54	مثال 1 + تطبيقات	CHM.5.1.01.008.02 يوظّف ترميز الترتيب الإلكتروني، وترميز الغاز النبيل للعناصر ، ومخططات الأفلاك الذرّية، وترميز الغاز النبيل للعناصر (Z= 1-36) لتحديد موقع عنصر ما في الجدول الدوري (الدورة، المجموعة والمجمع)

28. العنصر الذي عدده الذري 3 له التوزيع الإلكتروني $1s^2\ 2s^1$. ما اسم العنصر ورمزه؟

A- الليثيوم(Li)
B- الهيدروجين(H)
C- الصوديوم(Na)
D- البيريليوم(Be)

29. عنصر عدده الذري 17 له التوزيع الإلكتروني $[Ne]\ 3s^2\ 3p^5$. ما اسم العنصر ورمزه؟

A- الكلور(Cl)
B - الفلور(F)
C- البروم(Br)
D- الأكسجين(O)

30. العنصر الذي عدده الذري 24 له التوزيع الإلكتروني .$[Ar]\ 3d^5\ 4s^1$ ما اسم العنصر ورمزه؟

A- المنغنيز(Mn)
B- الكروم(Cr)
C- الحديد(Fe)
D- النيكل(Ni)

50, 51, 52	نص الكتاب + + الجدول 4	CHM.5.1.01.004.10 يوظّف ترميز الترتيب الإلكتروني، وترميز الغاز النبيل للعناصر ، ومخططات الأفلاك الذرّية، وترميز الغاز النبيل للعناصر (Z= 1-36) لتحديد اسم العنصر ورمزه

31. عنصر في الدورة 2 والمجموعة 1 من الجدول الدوري. ما هو التوزيع الإلكتروني الصحيح له؟

A. $1s^2\ 2s^1$
B. $1s^2\ 2s^2$
C. $1s^2\ 2s^2\ 2p^1$
D. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$

32. عنصر يقع في الدورة 3 والمجموعة 17 من الجدول الدوري. ما التوزيع الإلكتروني له؟

A. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^5$
B. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6$
C. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^1$
D. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^4$

33. عنصر يقع في الدورة 4 والمجموعة 6 من الجدول الدوري (عنصر انتقالي). ما هو التوزيع الإلكتروني له؟

A. $[Ar]\ 3d^5\ 4s^1$
B. $[Ar]\ 3d^6\ 4s^2$
C. $[Kr]\ 4d^5\ 5s^1$
D. $[Ar]\ 3d^4\ 4s^2$

54	مثال 1 + تطبيقات	CHM.5.1.01.004.12 يستنتج الترتيب الإلكتروني للعناصر بالاستناد الى موقعهم في الجدول الدوري (المجموعة والدورة)

34. عند التحرك من اليسار إلى اليمين عبر دورة في الجدول الدوري، كيف يتغير نصف القطر الذري عادةً؟

A- يزيد تدريجيًا
B- ينقص تدريجيًا
C- يبقى ثابتًا
D- يتغير بشكل عشوائي

35. عند التحرك من الأعلى إلى الأسفل عبر مجموعة في الجدول الدوري، كيف يتغير نصف القطر الذري عادةً؟

A- ينقص تدريجيًا
B- يزيد تدريجيًا
C- يبقى ثابتًا
D- يزداد ثم ينقص

36. ما السبب العلمي وراء انخفاض نصف القطر الذري عند الانتقال من اليسار إلى اليمين عبر الدورة؟

A- زيادة عدد مستويات الطاقة الخارجية
B- زيادة الشحنة النووية الفعالة التي تجذب الإلكترونات نحو النواة
C- تناقص عدد الإلكترونات في المدار الخارجي
D- زيادة التنافر بين النواة والإلكترونات

55, 56, 57	نص الكتاب + الاشكال 10 و11 و12 + مثال 2 + تطبيقات	CHM.5.1.01.009.14 يصف الاتجاه الدوري الأنصاف الأقطار الذرية عبر دورة ما ومجموعة ما من الجدول الدوري (بالتحرك من اليسار حتى اليمين عبر الدورة ومن الأعلى للأسفل عبر المجموعة)

37.عند التحرك من اليسار إلى اليمين عبر دورة في الجدول الدوري، كيف يتغير طاقة التأين الأولى عادةً؟

A- تقل تدريجيًا
B- تزيد تدريجيًا
C- تبقى ثابتة
D- تتغير بشكل عشوائي

38. أي من العبارات التالية توضح الاستثناءات في طاقة التأين الأولى بين المجموعتين 2 و3 والمجموعتين 5 و6؟

A- طاقة التأين للعنصر في المجموعة 3 أقل قليلاً من العنصر السابق في المجموعة 2
B- طاقة التأين للعنصر في المجموعة 6 أقل قليلاً من العنصر السابق في المجموعة 5
C- كلا A و B صحيح
D- لا توجد استثناءات في الجدول الدوري

39. عند التحرك من الأعلى إلى الأسفل عبر مجموعة في الجدول الدوري، كيف تتغير طاقة التأين الأولى؟ وما السبب؟

A- تقل تدريجيًا بسبب زيادة نصف القطر الذري وتناقص الشحنة النووية الفعالة
B- تقل تدريجيًا بسبب زيادة مستويات الطاقة الخارجية وزيادة التنافر بين الإلكترونات
C- تزيد تدريجيًا بسبب زيادة الشحنة النووية الفعالة
D- تبقى ثابتة لأن عدد الإلكترونات الخارجي لا يتغير

59	نص الكتاب + الاشكل 16	CHM.5.1.01.009.10 يشرح الاتجاه الدوري لطاقة التأين الأولى عبر دورة ما (بتضمين الاستثناءات بين المجموعات 2 و 3، والمجموعات 5 و 6) ، ومجموعة ما من الجدول الدوري (بالتحرك من اليسار حتى اليمين عبر الدورة ومن الأعلى للأسفل عبر المجموعة)

40- عند التحرك من اليسار إلى اليمين عبر دورة في الجدول الدوري، كيف يتغير الاتجاه الدوري للسالبية الكهربائية عادةً؟

A- يقل تدريجيًا
B- يزيد تدريجيًا
C- يبقى ثابتًا
D- يتغير بشكل عشوائي

41- عند التحرك من الأعلى إلى الأسفل عبر مجموعة في الجدول الدوري، كيف يتغير الاتجاه الدوري للسالبية الكهربائية عادةً؟

A- يزيد تدريجيًا
B- يقل تدريجيًا
C- يبقى ثابتًا
D- يزيد ثم يقل

42- ما السبب العلمي وراء زيادة السالبية الكهربائية عند الانتقال من اليسار إلى اليمين عبر الدورة؟

A- زيادة عدد مستويات الطاقة الخارجية
B- زيادة الشحنة النووية الفعالة التي تجذب الإلكترونات نحو النواة
C- زيادة التنافر بين الإلكترونات في المدار الخارجي
D- نقصان الشحنة النووية

62	نص الكتاب + الشكل 18	CHM.5.1.01.011.02 يشرح الاتجاه الدوري للسالبية الكهربائية عبر دورة ما ومجموعة ما من الجدول الدوري (بالتحرك من اليسار حتى اليمين عبر الدورة ومن الأعلى للأسفل عبر المجموعة)

43- عنصر ينتمي إلى المجموعة 1 **من الجدول الدوري. ما شحنة أيونه المتوقعة عند تكوين أيون؟**

A. +1
B. +2
C. –1
D. –2

44- عنصر من المجموعة 17 **من الجدول الدوري عادةً ما يشكل أيونًا. ما شحنة أيونه؟**

A. +1
B. +2
C. –1
D. –2

45- أي من العبارات التالية تصف العلاقة بين رقم المجموعة وشحنة الأيونات في العناصر الرئيسة بدقة؟

A- رقم المجموعة يساوي شحنة الأيون الموجبة للعناصر المعدنية فقط
B- رقم المجموعة ناقص 8 يساوي شحنة الأيون السالبة للعناصر اللافلزية فقط
C- كلا A و B صحيح
D- لا توجد علاقة بين رقم المجموعة وشحنة الأيون

75, 76	نص الكتاب + الجداول 1 و 2 + الشكل 2	CHM.5.1.02.022.04 يربط شحنة الأيون لرقم مجموعة عنصره في الجدول الدوري

46- عندما يفقد عنصر فلزي إلكترونًا لتكوين أيون، فإن الأيون الناتج يكون:

A- موجبًا
B- سالبًا
C- متعادلًا
D- مشحونًا بالسالب والموجب في نفس الوقت

47- أي من العناصر التالية من المرجح أن تكوّن أيون سالب لتحقيق قاعدة الثمانية؟

A- الصوديوم(Na)
B- الكلور(Cl)
C- المغنيسيوم(Mg)
D- البيريليوم(Be)

48- ما السبب وراء تكوّن الأيونات لتصبح موجبة أو سالبة؟

A- لتكوين إلكترونات تكافؤ إضافية
B- لتحقّق الاستقرار وفق قاعدة الثمانية (امتلاك 8 إلكترونات في المستوى الخارجي)
C- لتصبح أقل نشاطًا كيميائيًا
D- جميع ما ذكر

75, 76	نص الكتاب + الجداول 1 و 2 + الشكل 2	CCHM.5.1.02.022.03 يصف كيفية تكوّن الأيونات (الأيونات الموجبة والسالبة) لتحقّق قاعدة الثمانية

49- ما الذي يوضّحه مخطط لويس النقطي لأي عنصر؟

A- عدد البروتونات في النواة
B- عدد الإلكترونات في المدارات الداخلية
C- عدد إلكترونات التكافؤ حول العنصر
D- كتلة الذرة

50- عند تكوين مركّب أيوني بين الصوديوم (Na) والكلور(Cl) ، ماذا يُظهر مخطط لويس النقطي؟

A- مشاركة الإلكترونات بين Na وCl
B- انتقال إلكترون واحد من Na إلى Cl ليتكوّن Na^+ وCl^-
C- فقد كل من Na و Clإلكترونات تكافؤ
Dعدم وجود أي تفاعل بينهما

51-عند استخدام مخطط لويس **لتوضيح تكوين مركّب أيوني، أي من الخطوات التالية صحيحة؟**

A - يُظهر كل عنصر كل الإلكترونات التي يمتلكها في المدارات الداخلية فقط
B- يوضح انتقال الإلكترونات من العنصر الأقل كهرسلبية إلى الأعلى كهرسلبية لتكوين أيونات
C- لا يأخذ في الاعتبار قاعدة الثمانية
D- يستخدم فقط لتكوين الروابط التساهمية

78, 79, 80	نص الكتاب + الجدول 4+ تطبيقات	CHM.5.1.02.022.07 يوظّف مخطط لويس (وترميز لويس النقطي) ليفسّر كيف ترتبط عناصر الجدول الدوري لتشكيل مركّب أيوني

52- أي من الخصائص التالية تُعد من خصائص المركبات الأيونية؟

A- درجة انصهار منخفضة
B- درجة غليان منخفضة
C- قابليتها للتوصيل الكهربائي في الحالة الصلبة
D- قابليتها للذوبان في الماء

53- المركب الأيوني عندما يكون صلبًا، **كيف يكون توصيله للكهرباء؟**

A- موصل جيد للكهرباء
B- غير موصل للكهرباء
C- موصل جزئي للكهرباء
D- يصبح موصلًا فقط عند إذابته في مذيب عضوي

54- أي من العبارات التالية تصف جميع الخصائص الفيزيائية للمركبات الأيونية بدقة؟

A- تمتلك درجات انصهار وغليان عالية، قابلة للذوبان في الماء، وتوصّل الكهرباء عند إذابتها أو صهرها

B- درجات انصهار منخفضة، غير قابلة للذوبان في الماء، ولا توصل الكهرباء

C- درجات غليان عالية، غير قابلة للذوبان في الماء، وتوصّل الكهرباء في الحالة الصلبة فقط

D- قابلة للذوبان في الماء فقط، ولا توصل الكهرباء في أي حالة

82, 83	نص الكتاب + الجدول 5+ الشكل 9	CHM.5.1.02.022.08 يشرح الخصائص الفيزيائية للمركّبات الأيونية كدرجة الانصهار ودرجة الغليان ، والتوصيل الكهربائي عندما تكون صلبة أو منصهرة أو ذائبة ، بالإضافة الى قابلية ذوبانها في الماء

55- ماذا يحدث عادة عند تطبيق قوة على بلورة صلبة؟

A- تنكسر أو تتفتت

B- تذوب مباشرة

C- تتحول إلى غاز

D- تصبح لينة تمامًا

56- أي من أنواع البلورات التالية تكون هشّة عند تطبيق قوة خارجية؟

A- البلورات الأيونية

B- البلورات المعدنية

C- البلورات التساهمية الشبكية

D-جميع ما ذكر

57- ما السبب العلمي وراء هشاشة البلورات الأيونية عند تطبيق قوة خارجية؟

A- قوة التجاذب بين الأيونات ضعيفة جدًا

B- تتسبب القوة في اقتراب الأيونات المتماثلة الشحنة، مما يؤدي إلى تنافر قوي يكسر الشبكة

C- الإلكترونات تتحرك بحرية في الشبكة

D- البلورة تتحول فورًا إلى سائل

83	نص الكتاب + الشكل 9	CHM.5.1.02.022.09 يشرح تأثير تطبيق قوة خارجية على البلورة

58- ما الصيغة الكيميائية لمركب أيوني يتكوّن من أيون الصوديوم (Na^+) وأيون الكلوريد(Cl^-) ؟

A. Na_2Cl

B. $NaCl$

C. $NaCl_2$

D. Na_2Cl_2

59- ما الصيغة الكيميائية لمركب يتكوّن من أيون البوتاسيوم (K^+) وأيون الكبريتات (SO_4^{2-}) باستخدام طريقة المخزون؟

A. KSO_4
B. K_2SO_4
C. K_2SO_3
D. KSO_3

60- ما الصيغة الكيميائية لمركب يتكوّن من أيون الألمنيوم (Al^{3+}) وأيون الكربونات (CO_3^{2-}) باستخدام طريقة المخزون؟

A. $AlCO_3$
B. $Al_2(CO_3)_3$
C. $Al_3(CO_3)_2$
D. $Al(CO_3)_3$

86, 87, 88, 89	نص الكتاب +الجداول 7 و 8 + الأمثلة 1 و2 + تطبيقات	CHM.5.1.01.013.02 يكتب الصيغة الكيميائية (باستخدام طريقة المخزون) لمركب أيوني يحتوي على أيونات أحادية الذرة وأيونات متعددة الذرات

61- ما الاسم الكيميائي للمركبNaCl ؟

A- صوديوم كلوريد
B- كلوريد الصوديوم
C- كلوريد الصوديوم أو صوديوم كلوريد
D- صوديوم كلور

62- ما الاسم الكيميائي للمركبK_2SO_4 ؟

A- كبريتات البوتاسيوم
B- بوتاسيوم كبريتات
C- كبريتات البوتاسيوم أو بوتاسيوم كبريتات
D- بوتاسيوم كبريت

63- ما الاسم الكيميائي للمركب$Al_2(CO_3)_3$ ؟

A- كربونات الألمنيوم
B - المنيوم كربونات
C- كربونات الألمنيوم أو ألمنيوم كربونات
D- المنيوم ثلاثي الكربونات

89, 90, 91	نص الكتاب +الجدول 9+ مثال 3 + تطبيقات	CHM.5.1.01.013.01 يكتب الاسم الكيميائي لمركب أيوني يحتوي على أيونات أحادية الذرة وأيونات متعددة الذرات (شاملة الأنيونات الأكسجينية)
93, 94	نص الكتاب + الأشكال 11 و 12	CHM.5.1.02.023.02 يبين هيكليات المركبات الأيونية والمركّبات الفلزية
94	نص الكتاب	CHM.5.1.02.023.03 يشرح بعض الخواص الفيزيائية للفلزات (درجتا الغليان والانصهار، توصيل الحرارة والكهرباء، قابلية الطرق والسحب، الصلابة والقوة،)
110, 111, 112	نص الكتاب+ الشكل 5 +مثال 1+ تطبيقات	CHM.5.1.01.011.08 تحديد نوع العناصر المشاركة في الرابطة التساهمية مع تبيان حركة الإلكترونات
114, 115	نص الكتاب +الشكل 10+ الجداول 1 و 2	CHM.5.1.02.007.04 يحدّد العلاقة بين نوع الرابطة التساهمية (الأحادية، الثنائية والثلاثية) وطول الرابطة، وقوة الرابطة وطاقة تفكّك الرابطة
116, 117	نص الكتاب + مثال 2 + الجدول 3 + تطبيقات	CHM.5.1.01.014.02 يسمّي مركب جزيئي ثنائي بناءً على صيغته الجزيئية (حتى عشرة ذرّات كربون-)
122, 123, 124, 125, 126	نص الكتاب + الشكل 14 + الأمثلة 3 و4 و 5 +تطبيقات	CHM.5.1.02.002.02 يرسم بنى لويس لعدد من الأيونات المتعددة الذرات

64- أي من الخصائص التالية تُميز المركبات الأيونية؟

A- تتكون من أيونات موجبة وسالبة مرتبة في شبكة بلورية
B- تحتوي على إلكترونات حرة تتحرك بحرية بين الذرات
C- مرنة وقابلة للسحب والطرق بسهولة
D- تتكون من جزيئات مفردة متعادلة

65- ما الذي يُميز المركبات الفلزية عن المركبات الأيونية من حيث البنية؟

A- تتكون من أيونات موجبة في شبكة بلورية محاطة بإلكترونات حرة
B- تتكون من جزيئات منفصلة مترابطة تساهميًا
C- تتكون من أيونات سالبة فقط
D- تتكون من طبقات متماثلة غير منتظمة

66- أي من العبارات التالية تصف الفرق الرئيسي بين البنية الأيونية والفلزية؟

A- المركبات الأيونية لها إلكترونات حرة تتحرك بحرية، بينما المركبات الفلزية لا
B-المركبات الفلزية لها إلكترونات حرة تتحرك بحرية، بينما المركبات الأيونية تحتوي على أيونات ثابتة في شبكة
C- كلاهما يحتوي على أيونات موجبة وسالبة ثابتة في شبكة
D- كلاهما يحتوي على جزيئات منفصلة متعادلة

94	نص الكتاب	CHM.5.1.02.023.03 يشرح بعض الخواص الفيزيائية للفلزات (درجتا الغليان والانصهار، توصيل الحرارة والكهرباء، قابلية الطرق والسحب، الصلابة والقوة،)

67- أي من الخصائص التالية تُعد من خصائص الفلزات؟

A- منخفضة درجة الانصهار والغليان
B- موصلة جيدة للحرارة والكهرباء
C- هشة وغير قابلة للطرق والسحب
D- ضعيفة القوة والصلابة

68- أي من الفلزات التالية من المرجح أن تكون قابلة للطرق والسحب بسهولة؟
A- الحديد
B- الزئبق
C - لألومنيوم
D- الكبريت

69- أي من العبارات التالية تصف بشكل شامل الخصائص الفيزيائية للفلزات؟
A- درجات انصهار وغليان عالية، موصلة للحرارة والكهرباء، قابلة للطرق والسحب، صلبة وقوية
B- منخفضة درجات الانصهار والغليان، غير موصلة، هشة وضعيفة
C- مرنة فقط، غير قابلة للتوصيل
D- قابلة للذوبان في الماء وتوصيل الكهرباء فقط عند إذابتها

110, 111, 112	نص الكتاب+ الشكل 5 +مثال 1+ تطبيقات	CHM.5.1.01.011.08 تحديد نوع العناصر المشاركة في الرابطة التساهمية مع تبيان حركة الإلكترونات

70- ما نوع العناصر التي عادةً ما تشارك في الرابطة التساهمية؟
A- فلز وفلز
B- لافلز ولا فلز
C- لافلز ولا فلز
D- فلز ولا فلز

71- في رابطة تساهمية بين ذرتين هيدروجين، كيف تتحرك الإلكترونات؟
A- تنتقل الإلكترونات بالكامل من ذرة إلى أخرى
B- تشترك الذرتان بالإلكترونات في مدار واحد
C- تتحرك الإلكترونات بحرية بين كل الذرات
D- لا يوجد أي حركة للإلكترونات

72- عند تكوين رابطة تساهمية بين ذرتي أكسجين(O_2) ، أي من العبارات التالية تصف حركة الإلكترونات بدقة؟
A- كل ذرة تفقد إلكترونًا لتصبح أيونًا موجبًا
B- كل ذرة تكتسب إلكترونًا لتصبح أيونًا سالبًا
C- الإلكترونات المشتركة تتحرك في مدار مشترك حول كلا النواتين لتكوين رابطة مزدوجة
D- الإلكترونات تبقى غير مرتبطة في مدارات منفصلة

114, 115	نص الكتاب +الشكل 10+ الجداول 1 و 2	CHM.5.1.02.007.04 يحدّد العلاقة بين نوع الرابطة التساهمية (الأحادية، الثنائية والثلاثية) وطول الرابطة، وقوّة الرابطة وطاقة تفكّك الرابطة

73- أي من الروابط التساهمية التالية لها أطول طول؟

A- رابطة أحادية
B- رابطة ثنائية
C - رابطة ثلاثية
D- جميع الروابط متساوية الطول

74- ما العلاقة بين عدد الروابط التساهمية وقوة الرابطة؟

A- كلما زاد عدد الروابط، قلت القوة
B- كلما زاد عدد الروابط، زادت القوة
C- القوة ثابتة بغض النظر عن عدد الروابط
D -الرابطة الأحادية هي الأقوى دائمًا

75- ما العلاقة بين طول الرابطة، قوة الرابطة، وطاقة تفكك الرابطة في الروابط الأحادية والثنائية والثلاثية؟

A- الرابطة الأطول لها أعلى طاقة تفكك
B- الرابطة الأقصر لها أعلى قوة وأعلى طاقة تفكك
C- جميع الروابط لها نفس القوة وطاقة التفكك
D- الرابطة الثلاثية هي الأطول والأضعف

116, 117	نص الكتاب + مثال 2 + الجدول 3 + تطبيقات	CHM.5.1.01.01.014.02 يسمّي مركب جزيئي ثنائي بناءً على صيغته الجزيئية (حتى عشرة ذرّات كربون-)

76- ما الاسم الكيميائي للمركب الجزيئي H_2O ؟

A- أوكسيد الهيدروجين
B- ماء
C- ثنائي هيدروجين أوكسيد
D- جميع ما ذكر صحيح

77- ما الاسم الكيميائي للمركب CO_2 ؟

A- أحادي أكسيد الكربون
B- ثاني أكسيد الكربون
C- كربون أوكسيد
D- ثاني كربون النتروجين

78- ما الاسم الكيميائي للمركب N_2O_4 ؟

A- رباعي أكسيد الديوروجين
B- ثنائي أكسيد النيتروجين
C- رباعي أكسيد النيتروجين
D- ثنائي نيتروجين رباعي أوكسيد

122, 123, 124, 125, 126	نص الكتاب + الشكل 14 + الأمثلة 3 و4 و 5 +تطبيقات	CHM.5.1.02.002.02 يرسم بنى لويس لعدد من الأيونات المتعددة الذرات

79- أي من الأيونات التالية هو أيون متعدد الذرات؟

A. Na^+
B. Cl^-
C. OH^-
D. K^+

80- عند رسم بنية لويس لأيون NO_3^- ، أي من الخيارات التالية صحيح؟

A- يحتوي على 3 روابط أحادية فقط بين النيتروجين والأكسجين
B- يحتوي على روابط مزدوجة وثلاث روابط أحادية مع توزيع إلكترونات مناسب لإكمال الثمانية لكل ذرة
C- يحتوي على رابطة واحدة فقط بين النيتروجين والأكسجين
D- كل الأكسجين لديه زوج إلكترونات غير مرتبط فقط

81- عند رسم بنية لويس لأيون SO_4^{2-} ، أي من العبارات التالية صحيحة؟

A- يحتوي على 4 روابط مزدوجة بين الكبريت والأكسجين
B- يحتوي على 2 روابط مزدوجة و2 روابط أحادية مع الأزواج الحرة على الأكسجين لتكوين شحنة 2–
C- جميع الروابط أحادية والشحنة موزعة بالتساوي
D- الكبريت يحتوي على 6 إلكترونات تكافؤ فقط.

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

أ.علي العاسمي