

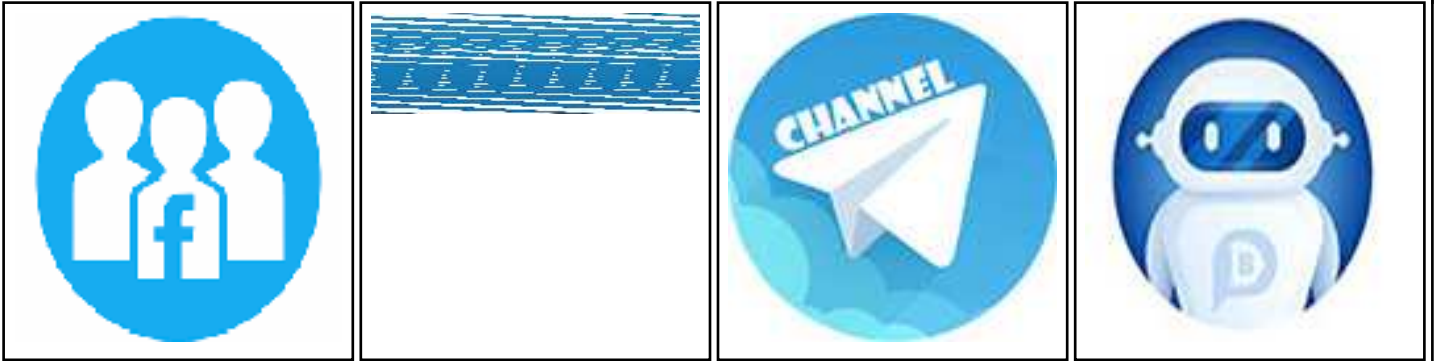
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج إجابة مراجعة أسئلة الاختبار القصير الثاني

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف العاشر ← كيمياء ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

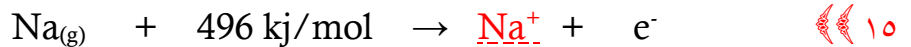
<a href="#">توزيع الحصص الإفتراضية (المتزامنة وغير المتزامنة)</a>	1
<a href="#">نموذج اختبار قصير 1</a>	2
<a href="#">مراجعة المعادلات الكيميائية</a>	3
<a href="#">أسئلة مراجعة اختبار قصير 1</a>	4
<a href="#">مراجعة اجابة اختبار قصير 1</a>	5

السؤال الأول : أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

- ١ ﴿ جدول رتبته فيه العناصر على أساس الزيادة في الكتلة ﴾ **جدول مندليف**
- ٢ ﴿ ﴿ جدول رتبته فيه العناصر على أساس الزيادة في العدد الذري من أعلى إلى أسفل ومن اليمين إلى اليسار ﴾ **الجدول الدوري الحديث**
- ٣ ﴿ العمود الرأسي من العناصر في الجدول الدوري ﴾ **الوجهة ( العائلة )**
- ٤ ﴿ الصف الأفقي من العناصر في الجدول الدوري ﴾ **الدورة**
- ٥ ﴿ عند ترتيب العناصر بحسب الزيادة في العدد الذري يحدث تكرار دورية في الخواص الفيزيائية والكيميائية ﴾ **القانون الدوري**
- ٦ ﴿ عناصر تمتلئ فيها تحت المستويات الخارجية  $s, p$  جزئياً بالإلكترونات ﴾ **العناصر الهلالية**
- ٧ ﴿ عناصر تمتلئ فيها تحت مستويات الطاقة الخارجية  $s, p$  بالإلكترونات ﴾ **الغازات النبيلة**
- ٨ ﴿ عناصر فلزية حيث يحتوي كل من تحت المستوى  $s$  وتحت المستوى  $d$  المجاور له على إلكترونات ﴾ **الفلزات الانتقالية**
- ٩ ﴿ عناصر فلزية حيث يحتوي كل من تحت المستوى  $s$  وتحت المستوى  $f$  المجاور له على إلكترونات ﴾ **الانتقالية الداخلية**
- ١٠ ﴿ ﴿ نصف المسافة بين مركزي ذرتين هتائيتين في جزئ ثنائي الذرة ﴾ **نصف القطر الذري**
- ١١ ﴿ الطاقة اللازمة للتغلب على جذب شحنة النواة ونزع إلكترونات من ذرة وهي في الحالة الغازية ﴾ **طاقة التأين**
- ١٢ ﴿ كمية الطاقة المنطلقة عند إضافة إلكترون لذرة غازية متعادلة لتكوين أيون سالب في الحالة الغازية ﴾ **الهيل الإلكتروني**
- ١٣ ﴿ ميل ذرات العنصر لجذب الإلكترونات عندما تكون مرتبطة كيميائياً بذرات عنصر آخر ﴾ **السالبية الكهربائية**

✿ أكمل الفراغات في كل من الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ رتبت العناصر في الجدول الدوري لمندليف تصاعدياً بحسب الزيادة في الكتلة الذرية
- ٢ رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث تصاعدياً بحسب الزيادة في العدد الذري
- ٣ يتكون الجدول الدوري الحديث من 7 صفوف أفقية تسمى دورات
- ٤ يتكون الجدول الدوري الحديث من 18 عمود رأسي تسمى المجموعات
- ٥ تسمى عناصر تحت المستوى d بالعناصر الفلزات الانتقالية
- ٦ يتكون الجدول الدوري الحديث من 7 دورات رئيسية , و دورتان فرعيتان .
- ٧ تحتوي الدورة الثانية على 8 عناصر بينما تحتوي الدورة الرابعة على 18 عنصر
- ٨ السيليكون  $^{21}\text{Si}$  والجرمانيوم  $^{32}\text{Ge}$  من عناصر أشباه الفلزات ويستخدمان في تصنيع الشرائح الرقيقة لأجهزة الكمبيوتر
- ٩ الفلزات التي تقع بين الفلزات الانتقالية وأشباه الفلزات تُسمى الفلزات الضعيفة
- ١٠ تُسمى عناصر المجموعة B بالعناصر الانتقالية
- ١١ تسمى عناصر المجموعة 8A بـ الغازات النبيلة , بينما تسمى عناصر المجموعة 7A بـ الهالوجينات
- ١٢ تسمى عناصر المجموعة 1A بـ الفلزات القلوية , بينما تسمى عناصر المجموعة 2A بـ الفلزات القلوية الأرضية
- ١٣ يقع الأكسجين  $^8\text{O}$  في المجموعة 6A , وفي الدورة الثانية
- ١٤ العنصر الذي ينتهي ترتيبه الإلكتروني بتحت المستوى  $(2p^3)$  يقع في المجموعة الخاصة



١٦ ﴿ تسمى الطاقة في المعادلة التالية  $328\text{KJ/mol}$   $F^- + e^- \rightarrow F(g)$  الهيل الإلكتروني ﴾

١٧ ﴿ أعلى العناصر سالبية كهربائية في الجدول الدوري هو الفلور ، بينما أقلها سالبية هو السيوم ﴾

١٨ ﴿ عند الانتقال في المجموعة من الأعلى إلى الأسفل بزيادة العدد الذري فإن طاقة التأين تقل ﴾

١٩ ﴿ نصف القطر الذري يزداد في المجموعة كلما هبطنا من الأعلى إلى الأسفل مع زيادة العدد الذري ﴾

٢٠ ﴿ نصف قطر ذرة البوتاسيوم أكبر من نصف قطر ذرة الصوديوم ﴾

٢١ ﴿ طاقة التأين الأولى لذرة (Mg) في الحالة الغازية أقل من طاقة التأين الثانية لأيون بسيط غازي (Mg<sup>+</sup>) ﴾

٢٢ ﴿ عند الانتقال في المجموعة من الأعلى إلى الأسفل بزيادة العدد الذري فإن السالبية الكهربائية تقل ﴾

٢٣ ﴿ أعلى العناصر في السالبة الكهربائية في الجدول الدوري هو الفلور بينما أعلى العناصر في الميل الإلكتروني هو الكلور ﴾

٢٤ ﴿ العناصر التي تقع في الجزي الأيسر السفلي من الجدول الدوري لها أقل سالبية كهربائية ﴾

٢٥ ﴿ تقاس السالبية الكهربائية بمقياس بولنج ﴾

﴿ ضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية : ﴾

﴿ ١ تحتوي الدورة الأولى بالجدول الدوري على : ﴾

عنصرين

8 عناصر

3 عناصر

18 عنصر

٢ تحتوي الدورة الرابعة بالجدول الدوري على :

عنصرين

8 عناصر

3 عناصر

18 عنصر

٣ تحتوي الدورة الثانية بالجدول الدوري على :

عنصرين

18 عنصر

3 عناصر

8 عناصر

٤ تقع الهالوجينات في المجموعة :

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

7A

8A

3A

1A

٥ الرمز الكيميائي للعنصر الذي له الترتيب الإلكتروني التالي  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$  هو :

Cl

K

S

Mg

٦ العنصر الأقل سالبية كهربائية من بين العناصر التالية هو :

$_{11}\text{Na}$  الصوديوم

$_9\text{F}$  الفلور

$_{55}\text{Cs}$  السيزيوم

$_{17}\text{Cl}$  الكلور

٧ ينتهي التوزيع الإلكتروني لعنصر النحاس Cu بـ :

$[\text{Ar}] 4s^2 3d^9$

$[\text{Ar}] 4s^1 3d^5$

$[\text{Ar}] 4s^2 3d^4$

$[\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$

٨ أعلى العناصر التالية سالبيه كهربائياً هو :

$_{7}\text{N}$

$_{12}\text{Mg}$

$_{11}\text{Na}$

$_{19}\text{K}$

٩ أعلى عناصر الجدول الدوري سالبية كهربائية عنصرينتهي ترتيبه الالكتروني بتحت المستوى :

4p<sup>5</sup>

2p<sup>5</sup>

5p<sup>5</sup>

3p<sup>5</sup>

١٠ العناصر الأرضية النادرة هي عناصر تحت المستوى :

f

p

s

d

١١ تسمى الطاقة في المعادلة التالية  $\text{Na}^+(\text{g}) + e^-$  :  $\text{Na}(\text{s}) + 496\text{KJ/mol} \rightarrow$

طاقة التأين

الحجم الأيوني

السالبية الكهربائية

الميل الإلكتروني

ضع اشارة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و اشارة ( X ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :

[almanahj.com/kw](http://almanahj.com/kw)

١ في الدورة الواحدة يكون الغاز النبيل هو العنصر الذي له أعلى سالبية كهربائية

٢ في الدورة الواحدة يكون الهالوجين هو العنصر الذي له أعلى ميل الكتروني

٣ عند الانتقال في الدورة من اليسار الى اليمين فإن نصف القطر الذري يزداد

٤ عند الانتقال في المجموعة من الاعلى للأسفل تقل السالبية الكهربائية

٥ يعتبر العنصر الذي ينتهي ترتيبه الإلكتروني  $ns^2 np^6$  غاز نبيل

٦ يعتبر كل من الجرمانيوم Ge والسيليكون Si من أشباه الفلزات التي تستخدم في صناعة الإلكترونيات

أكتب الترتيب الإلكتروني للعناصر التالية لأقرب غاز نبيل :

[ <sub>10</sub>Ne ] 3s<sup>1</sup>

<sub>11</sub>Na

[ <sub>18</sub>Ar ] 4s<sup>2</sup>

<sub>20</sub>Ca



21Sc



17Cl



24Cr



29Cu

أكمل الجداول التالية :

وجه المقارنة	الصوديوم $_{11}\text{Na}$	الكلور $_{17}\text{Cl}$
نصف القطر الذري	أكبر	أصغر
طاقة التأين	أصغر	أكبر
الميل الالكتروني	أصغر	أكبر
السالبية الكهربائية	أصغر	أكبر
نوع العنصر ( فلز - لافلز )	فلز	لافلز
تأثير الحجب ( أكبر - أصغر - ثابت )	ثابت	ثابت

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
الحجم الذري	أكبر	أصغر
طاقة التأين	أصغر	أكبر
الميل الالكتروني	أصغر	أكبر
السالبية الكهربائية	أصغر	أكبر
التوصيل الكهربائي	موصلة للتيار الكهربائي	لا توصل التيار الكهربائي
قابلية الطرق والسحب	قابلية للطرق والسحب	غير قابلة للطرق والسحب

وجه المقارنة	التدرج في الدورة	التدرج في المجموعة
--------------	------------------	--------------------

يزداد	يقل	نصف القطر الذري
تقل	تزداد	طاقة التأين
تقل	تزداد	السالبية الكهربائية
يزداد	ثابت	تأثير الحجب

الأكسجين ${}^8\text{O}$	البيريلم ${}^4\text{Be}$	وجه المقارنة
6A	3A	رقم المجموعة التي ينتمي إليها
أكبر	أصغر	طاقة التأين
أنيون	كاتيون	نوع الأيون المتكون ( كاتيون - أنيون )
أكبر	أصغر	شحنة النواة ( أكبر - أصغر )

الفلزات الانتقالية	الفلزات الضعيفة	وجه المقارنة
d	P	عناصر تحت المستوى
أصغر	أكبر	السالبية الكهربائية
أكبر	أقل	الصلابة
أكبر	أقل	درجة الغليان والانصهار

أختر من المجموعة ( أ ) ما يناسبه من المجموعة ( ب ) :



المجموعة ( ا )		المجموعة ( ب ) :
١ - كاتيون $Mg^{+2}$	.....	تقل خلال المجموعة بزيادة العدد الذري
٢ - أيون $Cl^{-}$	.....	أقل نصف قطر من الذرة المتعادلة التي تتكون منها
٣ - الفلور	.....	أكبر من نصف قطر من الذرة المتعادلة التي تتكون منها
٤ - طاقة التأين الأولى	.....	$X \rightarrow e^{-} + X^{+}$ طاقة
٥ - السالبية الكهربائية	.....	أكبر العناصر في السالبية الكهربائية

علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً :

١ لا يمكن قياس نصف القطر الذري مباشرة

لأن الذرة ليس لها حدود واضحة

٢ يزداد نصف القطر الذري عند الانتقال في المجموعة في الجدول الدوري من الأعلى إلى الأسفل

لزيادة عدد مستويات الطاقة وهذا يلغي تأثير الزيادة في شحنة النواة وبذلك يزيد (نصف القطر الذري) الحجم الذري

٣ يقل نصف القطر (الحجم الذري) من اليسار إلى اليمين في الجدول الدوري بزيادة العدد الذري

لعدم زيادة مستويات الطاقة وزيادة شحنة النواة وبذلك يقل الحجم الذري (حيث أن الإلكترونات تضاف على نفس المستوى ويحدث جذب

لكبر عدد من الإلكترونات)

٤ تقل طاقة التأين في المجموعة في الجدول الدوري من أعلى إلى أسفل بزيادة العدد الذري

لزيادة نصف القطر الذري (الحجم الذري) حيث يتواجد الإلكترون بعيد عن النواة مما يسهل نزعها بأقل طاقة تأين

٥ تزداد طاقة التأين في الدورات من اليسار إلى اليمين بزيادة العدد الذري

لنقص نصف القطر الذري وزيادة شحنة النواة

٦ يقل الميل الإلكتروني في المجموعة في الجدول الدوري من أعلى إلى أسفل بزيادة العدد الذري

لزيادة نصف القطر الذري (الحجم الذري) ، ولزيادة عدد مستويات الطاقة مما يصعب على النواة جذب الإلكترون

٧ يزداد الميل الالكتروني في الدورات من اليسار الى اليمين بزيادة العدد الذري

**لنقص الحجم الذري مما يسهل على النواة جذب الإلكترون الجديد المضاف**

٨ تقل السالبة الكهربائية في المجموعة في الجدول الدوري من أعلى الى أسفل بزيادة العدد الذري

**لزيادة نصف القطر الذري (الحجم الذري)**

٩ تزداد السالبة الكهربائية في الدورات من اليسار الى اليمين بزيادة العدد الذري

**لنقص نصف القطر الذري وزيادة شحنة النواة**

١٠ يتشابه عنصر الصوديوم  $^{11}\text{Na}$  وعنصر البوتاسيوم  $^{19}\text{K}$  في الخواص الفيزيائية والكيميائية

**لأنهما متشابهان في الترتيب الالكتروني ( يحتوي الهستوي الخارجي لكل منهما على إلكترون واحد موجود في تحت الهستوي S )**



لديك رموز افتراضية للعناصر :

والمطلوب :  $^{11}\text{X}$  ,  $^{13}\text{Y}$  ,  $^{18}\text{Z}$  ,  $^{17}\text{A}$  ,  $^{16}\text{D}$

١ اسم العنصر  $^{16}\text{D}$  : الكبريت ورمزه الكيميائي : S

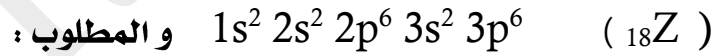
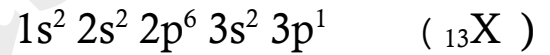
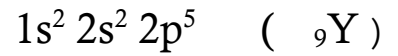
٢ أعلى العناصر السابقة سالبيه كهربائية هو :  $^{17}\text{A}$

٣ الترتيب الإلكتروني للعنصر  $^{13}\text{Y}$  لأقرب غاز نبيل :  $[^{10}\text{Ne}] 3s^2 3p^1$

٤ أقل العناصر السابقة في نصف القطر الذري  $^{18}\text{Z}$

٥ يقع العنصر  $^{18}\text{Z}$  في المجموعة  $8\text{A}$  , والدورة الثالثة

لديك عناصر رموزها الافتراضية :



١ اسم العنصر  $^9\text{Y}$  الفلور ورمزه الكيميائي F

٢ موقع العنصر  $^{13}\text{X}$  في الجدول الدوري من حيث المجموعة والدورة هو :

الدورة : الثالثة , المجموعة :  $3\text{A}$

٣ نوع العنصرين  $^{13}\text{X}$  ,  $^9\text{Y}$  حسب التوزيع الإلكتروني :

العنصر  $^{13}\text{X}$  نوعه (مثالي - انتقالي) مثالي بينما العنصر  $^9\text{Y}$  نوعه مثالي

٤ أعلى العنصرين (  $^9\text{Y}$  ,  $^{18}\text{Z}$  ) في طاقة التأين هو  $^{18}\text{Z}$

٥ أقل العنصرين (  $^9\text{Y}$  ,  $^{13}\text{X}$  ) السالبة الكهربائية  $^{13}\text{X}$

أربع عناصر رموزها الافتراضية هي (  $\text{M}$  ,  $\text{X}$  ,  $\text{Y}$  ,  $\text{Z}$  ) ترتيبها الإلكتروني هو :

M	Z	Y	X	الرموز الافتراضية
[ He ] 2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup>	[ Ne ] 3s <sup>2</sup>	[ Ar ] 4s <sup>2</sup> 3d <sup>1</sup>	[ He ] 2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup>	الترتيب الالكتروني

١ - يقع العنصر X في الجدول الدوري في الدورة الثانية

٢ - نصف القطر الذري للذرة X أكبر من نصف القطر للأيون X<sup>+</sup>

٣ - نوع العنصر Z مثالي ونوع العنصر Y انتقالي

٤ - أ) نصف القطر الذري للذرة X أصغر من الذرة M

ب) السالبية الكهربية للذرة Z أصغر من السالبية الكهربية للذرة X



❁❁ لديك العناصر التي رموزها الكيميائية التالية : <sup>21</sup>Y , <sup>19</sup>L , <sup>9</sup>X , <sup>3</sup>Z والمطلوب :

١ ﴿ نوع العنصر ( مثالي \ انتقالي ) Z , Y , ..... ﴾

٢ ﴿ عدد الالكترونات في مستوى الطاقة الخارجي لعنصر X ..... ﴾

٣ ﴿ الترتيب الالكتروني لتحت المستويات للعنصر L ..... ﴾

٤ ﴿ يقع العنصر Z في الدورة ..... بينما يقع العنصر L في المجموعة ..... ﴾

٥ ﴿ أي العنصرين التاليين ( L , Z ) له أعلى جهد تأين ؟ ..... ﴾

٦ ﴿ أي العنصرين التاليين ( X , Z ) له أقل سالبية كهربية ؟ ..... ﴾