



علوم

مذكرة تفاعلية

8

الصف الثامن

لماذا؟ مذكرات النجاح

مجانا
بدون
اشتراك

اختبارات الكترونية
لكل درس
لكل وحدة



الأسئلة الذهبية

تكرر في اختبارات سابقة
من ٣ إلى ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة
أكثر من ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة
من ١ إلى ٢ مرات



- شاملة ومختصرة
- نماذج اختبارات محلولة
- باركود حل الكتاب المدرسي
- ملونة ومرتبطة
- مرتبة حسب الدروس
- باركود الاختبارات الالكترونية
- محلوقة



2025-2024



مذكرات
النجاح
طريقك للنجاح



66279318

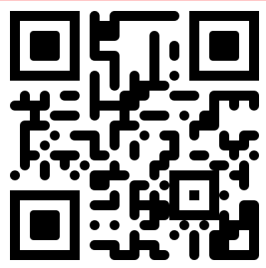
وقفة لحظة



قبل لا تكمل
روابط تهلك



حل
الكتاب



ملاحظات
المذكرة



فهرس المذكرة

الوحدة الأولى: المادة	
٤	طبيعة المادة
٨	تركيب المادة
١٢	الجدول الدوري الحديث
١٨	الروابط الكيميائية
الوحدة الثانية: الماء	
٢٣	أهمية جودة الماء
٢٥	أثر الاملاح على الماء
٢٦	تنقية الماء باستخدام التكنولوجيا
الوحدة الثالثة : انعكاس وانكسار الضوء	
٢٩	انعكاس الضوء
٣٢	ما أنواع المرايا
٣٤	انكسار الضوء
٣٨	العدسات وأنواعها
الوحدة الرابعة : العين والرؤيا	
٤٢	كيف نرى الأشياء من حولنا ؟
٤٥	كيف تتكون الصورة في عين الانسان ؟
وحدة الأرض والفضاء	
الوحدة الأولى : التجوية والتعرية	
٥٠	كيف يتغير سطح الأرض ؟
٥٥	ماذا يحدث بعد التجوية ؟
٥٩	التأثيرات المستمرة لعمليتي التجوية والتعرية
٦١	نماذج اختبارات قصيرة + الحل
٦٦	نماذج اختبارات نهائية + الحل

وحدة المادة والطاقة



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

الدرس الأول: طبيعة المادة

اختر الإجابة الصحيحة علميًا لكل من العبارات التالية:

١

١ تتحرك الجزيئات في الحالة السائلة حركة:

- أ عشوائية ب اهتزازية ج انتقالية د انتقالية عشوائية

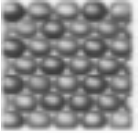


٢ المادة التي لها القدرة على الطفو على سطح الماء هي :

- أ المادة ١ ب المادة ٢ ج المادة ٣ د المادة ٤

٣ مادة تكون جزيئتها مترابطة و تتحرك حركة اهتزازية في مكانها :

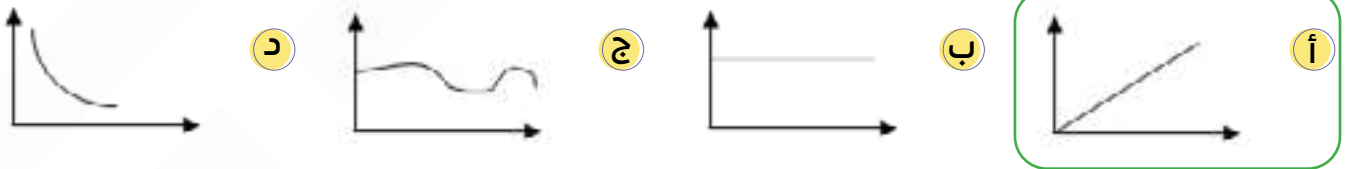
- أ الصلبة ب الغازية ج السائلة د البلازما



٤ الرسم المقابل يوضح شكل الجزيئات في المواد

- أ ثاني اكسيد الكربون ب الحديد و الخشب ج الهيدروجين و الأكسجين د الماء و الزيت

٥ العلاقة الرياضية التي توضح حركة الجزيئات في المواد والطاقة المكتسبة هي :



٦ من الخواص الطبيعية للحديد و الألمنيوم :

- أ قابل للطرق و السحب ب غير قابل للطرق و السحب ج رديئة التوصيل للكهرباء د رديئة التوصيل للحرارة

٧ جميع المواد التالية موصلة للحرارة والكهرباء ما عدا

- أ الحديد ب النحاس ج الكبريت د الألومنيوم

٨ مادة تتصف بانها غير قابلة للطرق والسحب:

- أ الحديد ب النحاس ج الكربون د الألومنيوم



٩ تتكون المادة من وحدات صغيرة جدا لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة تسمى:

- أ البروتونات ب النيوترونات ج الجزيء د الذرة

٢ اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و (خطأ) للعبارة الغير صحيحة علميا

خوائص جميع المواد ثابتة (خطأ)

المسافة الجزيئية بين جزيئات الخشب أقل من المسافة الجزيئية بين جزيئات العصير (صحيحة)



تتحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة عند اكتسابها طاقة كافية (خطأ)



جميع جزيئات المواد تتحرك عدا جزيئات المادة الصلبة (خطأ)



جزيئات المادة السائلة تتحرك وهي في مكانها (خطأ)

كلما اكتسبت جزيئات المادة طاقة تصبح حركتها أقل (خطأ)



عندما تكتسب المادة الصلبة طاقة تزداد حركة جزيئاتها (صحيحة)

المواد الأقل كثافة من الماء تطفو على سطحه (صحيحة)

٣ ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١ عند وضع كيس شاي في كوب ماء ساخن.

يتغير لون الماء إلى اللون الأحمر (تنتشر جزيئات الشاي بين جزيئات الماء في أنحاء الكوب)

٢ عند رش العطر في زاوية المختبر

تنتشر رائحة العطر لأن جزيئات العطر تنتشر بين جزيئات الهواء و لأن الجزيئات في حركة مستمرة

٣ لحركة جزيئات المادة عند اكتسابها طاقة ما.

تزداد حركتها

٤ علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

١ تختلف صفات المواد حولنا

بسبب اختلاف ترتيب جزيئاتها

٢ تختفي قطرات العطر بعد وضعها بدقائق في زجاجة بسرعة.

لأن جزيئات العطر سريعة التطاير وبالتالي تتبخر بسرعة وتنتشر في الهواء

٣ المادة في الحالة الصلبة لها شكل وحجم ثابتين

لأن جزيئاتها مرتبطة و تتحرك حركة اهتزازية في مكانها

٤ بعض المواد تنغمر في الماء مثل الحديد

لأن كثافتها أكبر من كثافة الماء

٥ عند وضع سائل في وعاء فإن السائل يأخذ شكل الوعاء.

لأن جزيئات السائل متوسطة الترابط و تتحرك حركة انزلاقية فوق بعضها البعض

٦ المادة في الحالة الغازية يختلف شكلها باختلاف المكان الموجودة فيه

لأن جزيئاتها ذات ترابط ضعيف و تتحرك حركة عشوائية وسريعة في جميع الاتجاهات.

٧ تطفو قطعة من الخشب أو الفلين على سطح الماء

لأن كثافة الخشب أقل من كثافة الماء

٨ يستخدم عنصر النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء

لأنه من العناصر الموصلة للكهرباء

٥ قارن بين كلا مما يلي بالجدول التالي:

وجه المقارنة	حالة الصلبة	حالة السائلة	حالة الغازية
الشكل	ثابت	متغير	متغير
الحجم	ثابت	ثابت	متغير
حركة الجزيئات	اهتزازات بطيئة	انزلاقية/انتقالية	عشوائية
قوة الترابط	قوية	متوسطة	ضعيفة

وجه المقارنة	حالة المادة	المسافة بين الجزيئات
كبير	غازية	كبيرة
صغيرة	سائلة	صغيرة



أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:



قصدير



كبريت



مسامير



سلك نحاس

الذي لا ينتمي هو : الكبريت

السبب : لأنه من المواد الرديئة التوصيل للحرارة والكهرباء والباقي من موصلتي الحرارة والكهرباء



زجاج - حديد - بخار ماء - خشب

المختلف هو: بخار ماء

السبب لأنه من: الحالة الغازية والباقي من: الحالة الصلبة



الحديد - النحاس - الذهب - الخشب

المختلف هو: الخشب.

السبب لأنه من: المواد غير موصلة للكهرباء. والباقي من: المواد الموصل للكهرباء





اختبار
الكثروني
تدرب
و تعلم

الدرس الثاني: تركيب المادة

اختر الإجابة الصحيحة علميًا لكل من العبارات التالية:

١

١ يطلق على مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة ذرة ما ب:

- أ الذرة ب العدد الذري ج الالكترونات د العدد الكتلي

٢ تحتوي معظم أنوية الذرة على

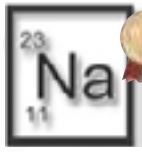
- أ نيوترونات فقط ب بروتونات و الكترونات ج بروتونات و نيوترونات د نيوترونات و الكترونات

٣ معظم كتلة الذرة تتركز في

- أ النواة ب النيوترونات ج الالكترونات د البروتونات

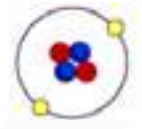
٤ عدد البروتونات في نواة الأوكسجين O^{16}_8 :

- أ ٤ ب ١٢ ج ٨ د ١٦



٥ عدد البروتونات في ذرة الصوديوم الموضحة أمامك هي:

- أ ٢٢ ب ٣٤ ج ١١ د ٢٣



٦ عدد الكترونات الذرة الموضحة أمامك هي :

- أ ٢ ب ٤ ج ٦ د ٨

٧ يرمز للجسيم الموجب الشحنة في الذرة بالرمز:

- أ P (البروتون) ب n ج b د e

٨ يرمز للجسيم العديم الشحنة في الذرة بالرمز:

- أ P ب N (النيوترون) ج b د e

٩ يرمز للجسيم السالب الشحنة في الذرة بالرمز:

- أ P ب n ج b د e (الالكترون)

١٠ الذرة (X) تحتوي على ١٥ بروتون فإن عدد الالكترونات في الذرة تساوي

- أ ١٦ ب ١٤ ج ١٥ د ٣٠

١١ أصغر وحدة بنائية للعنصر:

- أ الالكترون ب النيوترون ج النواة د الذرة

١٢ إذا كان عدد البروتونات في ذرة عنصر ما يساوي (١١) وعدد النيوترونات (١٢) فإن العدد الذري يساوي:

- أ ١ ب ١١ ج ١٢ د ٢٣

١٣ العدد الذري للذرة في الشكل المقابل يساوي:

- أ ٤ ب ١٢ ج ١٠ د ١٦

١٤ العدد الكتلي في ذرة الصوديوم الموضحة أمامك هي:

- أ ٢٢ ب ٣٤ ج ١١ د ٢٣

٢ اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و (خطأ) للعبارة الغير صحيحة علمياً:

العدد الذري هو عدد النيوترونات داخل نواة ذرة العنصر (خطأ)

تتركز كتلة الذرة في الالكترونات (خطأ)

تتحرك الإلكترونات بسرعة عالية جداً في مستويات محددة حول نواة الذرة (صحيحة)

كتلة البروتون تساوي كتلة الالكترون وأصغر من كتلة النيوترون (خطأ)

الذرة هي اصغر وحدة بنائية للعنصر (صحيحة)

تدور الالكترونات حول النواة في سبع مستويات رئيسية. (صحيحة)

جزيئات المركب الواحد متشابهة في خواصها الطبيعية (صحيحة)

العدد الذري للعنصر أقل من العدد الكتلي لنفس العنصر (صحيحة)

٣ علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

١ الذرة متعادلة كهربائياً

لأن عدد البروتونات الموجبة تساوي عدد الإلكترونات السالبة

٢ كتلة الذرة أكبر من مجموع كتل البروتونات والإلكترونات الموجودة فيها.

لوجود جسيمات عديمة الشحنة تسمى النيوترونات توجد في نواة الذرة

٣ كتلة الذرة مركزة في النواة.

لوجود البروتونات والنيوترونات ولإهمال كتلة الإلكترونات

٤ نواة الذرة موجبة الشحنة.

تحتوي على البروتونات موجبة الشحنة و النيوترونات عديمة الشحنة

٤ ماذا تتوقع ان يحدث في الحالات التالية:

١ عند اتحاد ذرات من عناصر مختلفة مع بعضها البعض

يتكون مركب

٢ إذا زاد عدد البروتونات في الذرة عن عدد الإلكترونات.

تصبح الذرة غير متعادلة كهربائياً.

٥ اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل مما يأتي :

(نواة الذرة)

◀ جسيم صغير الحجم شحنته موجبة في مركز الذرة

(العدد الذري)

◀ عدد البروتونات التي توجد داخل نواة ذرة العنصر

(العدد الكتلي)

◀ مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة ذرة العنصر

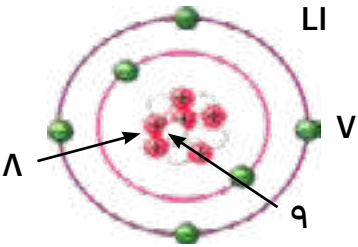
٦ قارن بين كلا مما يلي بالجدول التالي:

النيوترونات	الإلكترونات	البروتونات	وجه المقارنة/ أنواع الجسيمات
n	e	P	الرمز
عديمة الشحنة ±	سالبة -	موجبة +	الشحنة
كبيرة	صغيرة جداً	كبيرة	الكتلة
النواة	تدور حول النواة	النواة	مكان تواجد في الذرة

وجه المقارنة	${}^1_1\text{H}$	${}^7_3\text{Li}$
عدد النيوترونات	صفر	٤

وجه المقارنة	${}^4_2\text{He}$	${}^7_3\text{Li}$
عدد البروتونات	٢	٣
عدد الإلكترونات	٢	٣
عدد النيوترونات	٢	٤
العدد الذري	٢	٣
العدد الكتلي	٤	٧

٧ في الجدول اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٨	◀ نواة الذرة	
٧	◀ جزء يمثل الإلكترونات في ذرة الليثيوم	

٨ أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

✍ البروتونات - العدد الكتلي - النيوترونات - الإلكترونات

◀ الذي لا ينتمي هو : العدد الكتلي

◀ السبب : لأنه عدد يمكن حسابه والباقي جسيمات من مكونات الذرة

٩ حل المسائل التالية:

١ احسب العدد الكتلي لذرة ما إذا علمت بأن عدد الإلكترونات يساوي ١٢ وعدد النيوترونات يساوي ١٢

◀ القانون : العدد الكتلي = عدد النيوترونات + عدد البروتونات (عدد الإلكترونات)

◀ الحل : العدد الكتلي = ١٢ + ١٢ = ٢٤



اختبار
الكروني
تدرب
وتعلم

الجدول الدوري الحديث

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية

١

١ العنصر الذي يقع في الدورة الثانية يحتوي على عدد ذري يساوي:

- أ ٢ ب ٨ ج ١٤ د ٢٠

٢ جميع العناصر التالية مستواها الخارجي مستقر الكترونياً عدا:

- أ ${}_1\text{X}$ ب ${}_2\text{Y}$ ج ${}_{10}\text{Z}$ د ${}_{18}\text{M}$

٣ جميع العناصر التالية تقع في المجموعة الأولى عدا:

- أ ${}_1\text{X}$ ب ${}_2\text{Y}$ ج ${}_{10}\text{Z}$ د ${}_{18}\text{M}$

٤ العنصر الذي يشبه العنصر المقابل في خواصه الكيميائية هو:

- أ ${}_{11}\text{Na}$ ب ${}_{12}\text{Mg}$ ج ${}_{13}\text{Al}$ د ${}_{14}\text{Si}$

٥ العنصر الذي يقع في المجموعة الثالثة يحتوي على عدد ذري يساوي:

- أ ٢ ب ٣ ج ٤ د ٥

٦ العنصر الذي تتواجد ذرته بصورة منفردة هو:

- أ P ب C ج Ne د N_2

٧ عدد الإلكترونات اللازمة لتشبع المستوى الأول:

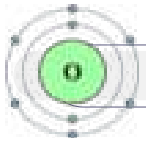
- أ ٢ ب ٤ ج ٦ د ٨

٨ يتسع مستوى الطاقة الثالث في الذرة لثمانية عشر إلكترونًا، ويستقر ب:

- أ ٢ ب ٨ ج ٦ د ١٨

٩ كلما اتجهنا يمين الجدول الدوري فإن:

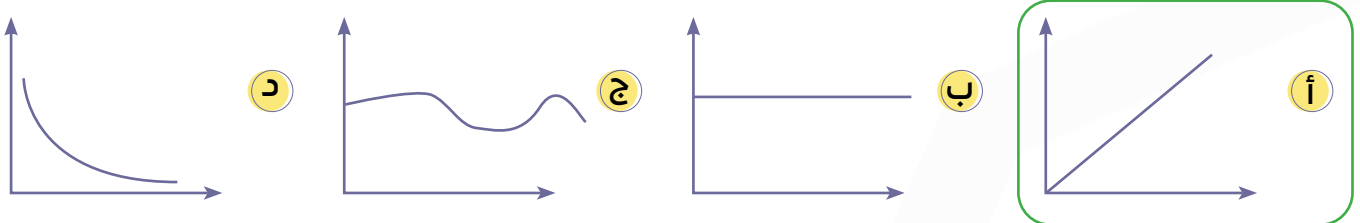
- أ العدد الذري يقل ب العدد الذري يزيد ج نشاط العنصر يزيد د نشاط العنصر يقل



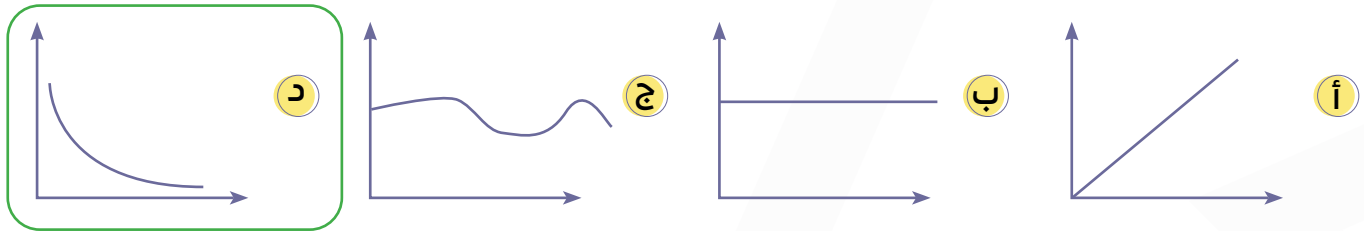
١٠ موقع العنصر المقابل في الجدول الدوري:

أ الدورة ١ المجموعة ٥ ب الدورة ٢ المجموعة ٦ ج الدورة ٣ المجموعة ٦ د الدورة ٢ المجموعة ٢

١١ العلاقة الرياضية التي توضح تدرج الخاصية اللافلزية مع زيادة العدد الذري في الدورة من اليسار إلى اليمين هي:



١٢ العلاقة الرياضية التي توضح تدرج الخاصية الفلزية مع زيادة العدد الذري في الدورة من اليسار إلى اليمين هي:



١٣ مستوى الطاقة الثاني في ذرة النيتروجين N ، يحتوي على إلكترونات عددها:

أ ٢ ب ٥ ج ٦ د ٧

١٤ عدد الإلكترونات المستوى الخارجي لذرة عنصر الفلور F يساوي:

أ ٢ ب ٥ ج ٦ د ٧

١٥ عدد مستويات الطاقة لعنصر الليثيوم Li يكون:

أ ٣ ب ٢ ج ٦ د ٥

١٦ العدد الكتلي لعنصر الليثيوم Li هو

أ ٣ ب ٤ ج ٧ د ١٠

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و (خطأ) للعبارة الغير صحيحة علمياً:

٢



(خطأ)

تختلف عناصر المجموعة الواحدة من حيث خواصها

(خطأ)

تم ترتيب الجدول الدوري على حسب الزيادة في العدد الكتلي للعناصر

(خطأ)

عناصر الدورة الثانية تتوزع إلكتروناتها حتى المستوى الثالث

(خطأ)

عدد إلكترونات المستوى الخارجي لعناصر المجموعة الواحدة مختلفة



(صحيحة)

يقع العنصر الذي عدده الذري ٥ في الدورة الثانية والمجموعة ٣

(صحيحة)

العناصر الكيميائية كثيرة ومتنوعة في صفاتها وخواصها

(خطأ)

تتميز عناصر الغازات النبيلة بقدرتها على التفاعل مع عناصر أخرى لتكوين مركبات كيميائية

(صحيحة)

تدور الإلكترونات حول النواة في سبع مستويات رئيسية

(صحيحة)

عناصر المجموعة الثامنة (غازات خاملة) تكون روابط بسهولة

(صحيحة)

عناصر الدورة الرابعة في الجدول الدوري تملك أربعة مستويات طاقة

(خطأ)

تزداد الخاصية الفلزية بزيادة العدد الذري لعناصر الدورة الواحدة



(صحيحة)

تشابه عناصر المجموعة الواحدة من حيث عدد إلكترونات المستوى الخارجي



(صحيحة)

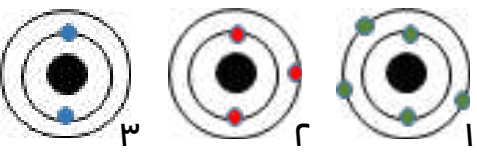
يخرج من الدورة السادسة صف من العناصر يسمى اللانثانيدات

(صحيحة)

تتوزع الإلكترونات حول نواة الذرة في (٧) مستويات رئيسية

الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ)

٣

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٢	عنصر يقع في المجموعة الأولى	
١	عنصر يقع في المجموعة الثالثة	
٢	الصف الأفقي في الجدول الدوري	١- المجموعة
١	العمود الرأسي في الجدول الدوري	٢- الدورة

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً

٣

١ ترتيب العناصر الكيميائية في الجدول الدوري منظم.

ليسهل علينا دراسة العناصر الكيميائية

٢ يتكون الجدول الدوري من سبع دورات أفقية.

لان الالكترونات تدور حول النواة في سبع مستويات طاقة رئيسية

٣ توجد علاقة بين عدد دورات الجدول الدوري وتوزيع الالكترونات حول نواة ذرة كل عنصر.

لو أخذنا عناصر الدورة الأولى فنلاحظ أن جميعها تتوزع الكتروناتها في المستوى الأول، وهكذا باقي الدورات

٤ يقع العنصر X_6 في الدورة الثانية.

لأن الالكترونات الأخيرة تم توزيعها في المستوى الثاني ٢, ٤

٥ يقع العنصر Y_{13} في المجموعة الثالثة.

الالكترونات الأخيرة التي توزعت في المستوى الخارجي = ٢, ٨, ٣

٦ عناصر المجموعة الواحدة متشابهة في خواصها الكيميائية.

لان عدد الالكترونات في مستوى طاقة الخارجي الأخير متساوي

٧ تم وضع اللانثانيدات والأكتينيدات بصورة منفصلة في الجدول الدوري.

لحفاظ على الجدول الدوري من الاتساع الزائد

٨ تتشابه خواص عنصر الصوديوم مع عنصر البوتاسيوم

لأن كلا منهما في المجموعة الأولى لاحتواء المستوى الخارجي على إلكترون واحد

٩ أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:



◀ الذي لا ينتمي هو: V_4

◀ السبب: لان الكتروناته في المستوى الخارجي تنتهي ب 2 الكترون والباقي ينتهون بإلكترون واحد



◀ الذي لا ينتمي هو: H

◀ السبب : لانه عنصر غير مستقر في الكتروناته والباقي عناصر مستقرة الكترونياً

الذي لا ينتمي هو : P

السبب: لأنه عنصر لافلزي والباقي عناصر فلزية

(هيليوم - نيتروجين - نيون - أرجون)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو نيتروجين

السبب : لأنه من العناصر الغير مستقرة كيميائيا والباقي من العناصر النبيلة

حدد موقع العنصر الافتراضي $^{16}_X$ في الجدول الدوري

الدورة: الثالثة

المجموعة: السادسة

قارن بين كلا مما يلي بالجدول التالي:

المجموعات	الدورات	وجه المقارنة
الأعمدة الرأسية	الصفوف الأفقية	مسمى آخر
(8A/10B) 18	V	عددتها في الجدول الدوري
ترداد	ثقل	الخاصية الفلزية (ثقل / تردد) مع زيادة العدد الذري
ثقل	تردد	الخاصية اللافلزية (ثقل / تردد) مع زيادة العدد الذري
عدد الكترولونات المستوى الخارجي	عدد مستويات الطاقة	تشابه العناصر الكيميائية فيه ب؟

^3Li	^{17}Cl	وجه المقارنة
2-1	2-8-7	التوزيع الالكتروني
1	7	المجموعة
2	3	الدورة
فلز	لافلز	نوع ذرات العنصر (فلز - لا فلز)

قارن بين كلا مما يلي بالجدول التالي:

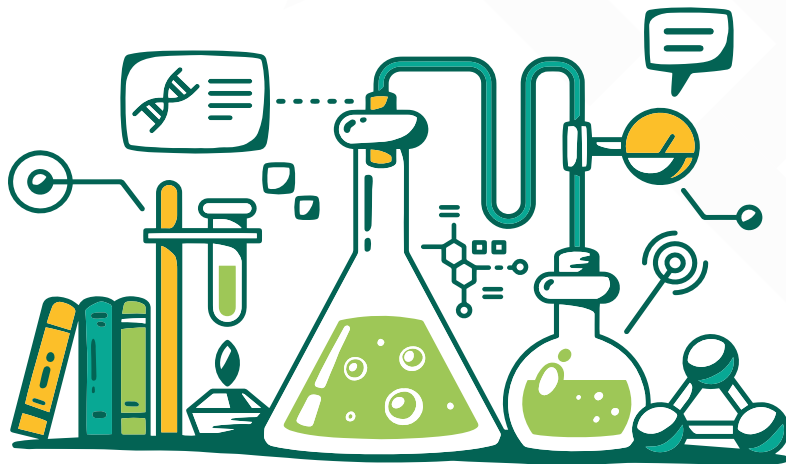
V

موقعه في الجدول الدوري	عدد إلكترونات المستوى الأخير	التوزيع الإلكتروني	
الدورة الثانية ، المجموعة الأولى	1	2,1	${}_3\text{Li}$
الدورة الثالثة ، المجموعة الأولى	1	2,8,1	${}_{11}\text{Na}$
الدورة الثالثة ، المجموعة السابعة	7	2,8,7	${}_{17}\text{Cl}$
الدورة الثانية ، المجموعة الثامنة	8	2,8	${}_{10}\text{Ne}$
الدورة الثالثة ، المجموعة الثامنة	8	2,8,8	${}_{18}\text{Ar (1-2)}$

ادرس الشكل المقابل ثم اكتب البيانات المطلوبة

٨

26	← العدد الذري
Fe	← رمز العنصر
Iron	← اسم العنصر
55.847	← الكتلة الذرية





اختبار
الكروني
تدرب
و تعلم

الدرس الرابع: الروابط الكيميائية

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية

١ الصيغة الجزيئية لجزيء الأكسجين:



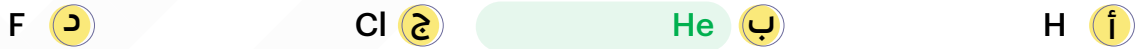
٢ الصيغة الجزيئية لمركب الماء:



٣ العنصر الذي يميل لفقد الإلكترونات للوصول لحالة الاستقرار هو:



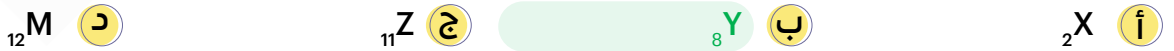
٤ عنصر يقع في المجموعة (8A) ويصنف من الغازات النبيلة هو:



٥ عندما تتحد ذرة الصوديوم مع ذرة الكلور فإن ذرة الصوديوم:

☐ أ تكتسب إلكترون واحد
☐ ب تحمل شحنة سالبة
☐ ج يزيد حجمها
☐ د تصبح مستقرة

٦ العنصر الذي يميل لاكتساب الإلكترونات للوصول لحالة الاستقرار هو:



٧ تنشأ الرابطة الأيونية بين:

☐ أ فلز ولا فلز
☐ ب فلز وغاز خامل
☐ ج فلز وفلز
☐ د لافلز ولا فلز

٨ عند إضافة كلوريد الصوديوم إلى نترات الفضة يتكون:

☐ أ راسب أبيض
☐ ب راسب أسود
☐ ج راسب أحمر
☐ د راسب أخضر

٩ ترتبط ذرة الكلور مع ذرة الصوديوم برابطة:

☐ أ تساهمية
☐ ب أيونية
☐ ج تناسقية
☐ د هيدروجينية

١٠ أحد العناصر التالية تعتبر من الغازات النبيلة

- أ الفوسفور ب النيون ج الألومنيوم د نيتروجين

١١ أحد العناصر التالية تعتبر من الغازات النبيلة

- أ Li ب He ج O د Mg

٢ اكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الغير صحيحة علمياً:

- تميل العناصر اللافلزية إلى فقد الإلكترونات للوصول لحالة الاستقرار (خطأ)
 العناصر النبيلة هي التي تقع في المجموعة 6A (خطأ)
 أكثر العناصر استقراراً هي عناصر المجموعة 7A (خطأ)
 تكسير الروابط الكيميائية بين الذرات أو الأيونات وتكوين روابط جديدة يسمى التفاعل الكيميائي (صحيحة)
 طهي الطعام يعتبر من التفاعلات الطاردة للطاقة (خطأ)
 الأيون ذرة فقدت أو اكتسبت الكترون من مستواها الخارجي (صحيحة)

٣ علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً

١ تميل معظم عناصر الجدول الدوري للارتباط بعناصر أخرى؟

لتصل إلى حالة الاستقرار

٢ لا تكون الغازات النبيلة روابط مع عناصر كيميائية أخرى والأكثر استقراراً.

لأن مستواها الأخير مستقر بالإلكترونات

٣ عنصر الأرجون مستقر

لأن المستوى الخارجي لذراته ممتلئ بالإلكترونات ٢,٨,٨

٤ لا يدخل غاز النيون في روابط كيميائية مع عناصر أخرى؟

لأن مستوى الطاقة الأخير مشبع بالإلكترونات أي أنه مستقر

٥ غاز الهيليوم لا يميل للارتباط بعناصر أخرى؟

لأن المستوى الخارجي لذراته مستقر بالإلكترونات / لأنه غاز خامل (نبيل) غير نشط

٤ ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١ لذرة العنصر عند اكتسابها الكترونا

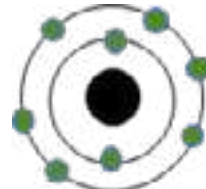
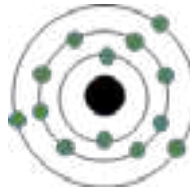
تصبح أيون سالب ويكبر حجم الذرة

٥ قارن بين كلا مما يلي بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الأيون الموجب	الأيون السالب
سبب تسميته (تكونه)	ذرة فقدت الالكترونات	ذرة اكتسبت الالكترونات
حجمه بالنسبة للذرة المتعادلة	أصغر	أكبر

شحنة ايون الذرة	موجب	سالب
غازات نبيلة	فلزات	لافلزات
He هيلوم , Ne نيون , Ar	Al الومنيوم Cu نحاس Fe الحديد	S كبريت C كربون p فوسفور

٦ وضح بالرسم التوزيع الالكتروني لذرات العناصر ذات الاعداد الذرية (٨ , ١٣)



٧ ادرس الشكل المقابل ثم أكمل الجدول:

عدد الكتلي	عدد الالكترونات
٧	٣

عند فقد هذا العنصر الكترون يصبح أيون موجب

٨ أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

الحديد - النحاس - الكبريت - الألومنيوم

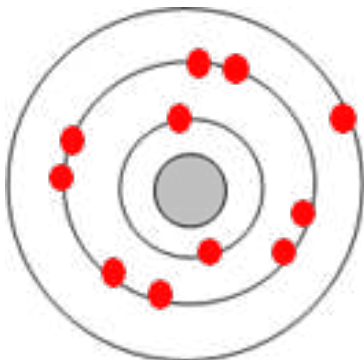
السبب: لأنه من اللافلزات اما الباقي الفلزات

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣	الذرة التي لديها القابلية لاكتساب الإلكترونات	
٢	الذرة التي لديها القابلية لفقد الإلكترونات	
١	عنصر من الغازات النبيلة	
١	قوة التماسك التي تربط الذرات أو الأيونات بعضها البعض	١- الرابطة الكيميائية
٢	عبارة عن التجاذب الكهربائي الساكن بين الأيونات المختلفة في نوع الشحنات	٢- الرابطة الأيونية
٢	الذرة التي فقدت أو اكتسبت إلكترون من مستواها الخارجي وصولاً للاستقرار	١- الأيون السالب
٣	ذرة فقدت إلكترون	٢- الأيون
١	ذرة اكتسبت إلكترون	٣- الأيون الموجب

أمامك ذرة عنصر الصوديوم Na

ارسم التوزيع الإلكتروني للذرة في الشكل المقابل.



عدد البروتونات = ١١ عدد الإلكترونات = ١١

العدد الذري = ١١

يقع عنصر الصوديوم في الدورة رقم ٣

يقع عنصر الصوديوم في المجموعة رقم ١

أحسن

نهاية الوحدة الأولى



لا تنسَ تدرب واختبر نفسك

اختبار الكتروني شامل للوحدة الأولى

امسح الباركود



اختبار نموذج ٢

امسح الباركود



اختبار نموذج ١

لطلب المذكرة كاملة



مذكرات
النجاح

طريقاً للنجاح



69398804