تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل أسئلة الامتحان النهائي الوزاري

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر العام ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ حلول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-25 16:10:24

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 الحادي عشر العام

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة كيمياء في الفصل الأول

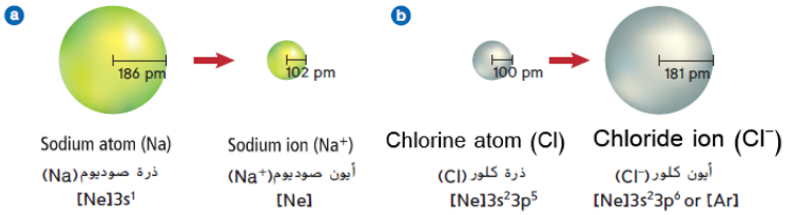
1	كتاب دليل المعلم المجلد الأول منهج بريدج
2	تجميعة أسئلة ومراجعة وأسئلة امتحانات سابقة
3	مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري
4	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
5	تلخيص الوحدة الأولى الجدول الدوري والقانون الدوري

Q.1: اتجاهات المجموعة والدورة للخصائص المختلفة - اتجاهات نصف القطر الأيوني

Mark(s): 5/5

Which of the following is correct regarding the ions shown in the two figures below?

أي مما يأتي صحيح فيما يتعلق بالأيونات الموضحة في الشكلين أدناه؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.009

a.

Chlorine atom gains an electron, electrostatic repulsion between the atom's outer electrons increases, the ion size increases

تكتسب ذرة الكلور إلكترونًا فيزيد التنافر الإلكتروستاتيكي بين الإلكترونات الخارجية للذرة فيزداد حجم الأيون

b.

Sodium atom gains an electron, electrostatic repulsion between the atom's outer electrons increases, the ion size increases

تكتسب ذرة الصوديوم إلكترونًا فيزيد التنافر الإلكتروستاتيكي بين الإلكترونات الخارجية للذرة فيزداد حجم الأيون

c.

Chlorine atom loses an electron, electrostatic repulsion between the atom's outer electrons decreases, the ion size decreases

تفقد ذرة الكلور إلكترونًا فيقل التنافر الإلكتروستاتيكي بين الإلكترونات الخارجية للذرة فيقل حجم الأيون

d.

Sodium atom loses an electron, electrostatic repulsion between the atom's outer electrons increases, the ion size increases

تفقد ذرة الصوديوم إلكترونًا فيزيد التنافر الإلكتروستاتيكي بين الإلكترونات الخارجية للذرة فيزداد حجم الأيون

Q.2: بناء على توزيعها الإلكتروني فئات الجدول الدوري

Mark(s): 2.5/5

Correct Answer:

Determine the period and group of an element which has the electron configuration shown below.

حدد الدورة والمجموعة لعنصر له الترتيب الإلكتروني أدناه.

$[Ar]4s^2 3d^{10} 4p^3$

Period **4** الدورة

Group **15** المجموعة

Examinee Answer:

Determine the period and group of an element which has the electron configuration shown below.

حدد الدورة والمجموعة لعنصر له الترتيب الإلكتروني أدناه.

$[Ar]4s^2 3d^{10} 4p^3$

Period **4** الدورة

Group **5** المجموعة

Q.3: تكون الأيونات الموجبة والسالبة

Mark(s): 5/5

Which of the following is **correct** regarding **positive** ion?

أي مما يأتي **صحيح** فيما يتعلق بالأيون **الموجب**؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.02.022

a.

A neutral atom loses one or more valence electrons, and this requires gain of energy

تفقد الذرة المتعادلة إلكترونًا أو أكثر من إلكترونات التكافؤ ويتطلب ذلك اكتساب الذرة طاقة

b.

A neutral atom gains one or more valence electrons, and this requires gain of energy

تكتسب الذرة المتعادلة إلكترونًا أو أكثر من إلكترونات التكافؤ ويتطلب ذلك اكتساب الذرة طاقة

c.

A neutral atom loses one or more valence electrons, and energy released

تفقد الذرة المتعادلة إلكترونًا أو أكثر من إلكترونات التكافؤ وتتحرر طاقة

d.

A neutral atom gains one or more valence electrons, and energy released

تكتسب الذرة المتعادلة إلكترونًا أو أكثر من إلكترونات التكافؤ وتتحرر طاقة

Q.4: تكون الرابطة الأيونية طارد للحرارة أم ماص للحرارة (طاقة الشبكة) **Mark(s): 5/5**

Lattice Energy (kJ/mol)	Compound
808	KF
910	NaF
3795	MgO

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.02.022

a.

Lattice energy of NaF is greater than lattice energy of KF because Na^+ ion is smaller than K^+ ion

طاقة الشبكة للمركب NaF أكبر من طاقة الشبكة للمركب KF
لأن أيون Na^+ أصغر من أيون K^+

b.

Lattice energy of NaF is greater than lattice energy of KF because the charge of the ions in NaF is greater than the charge of the ions in KF

طاقة الشبكة NaF أكبر من طاقة الشبكة KF
لأن شحنة الأيونات في NaF أكبر من شحنة الأيونات في KF

c.

Lattice energy of MgO is greater than lattice energy of NaF because Mg^{2+} ion is greater than Na^+

طاقة الشبكة MgO أكبر من طاقة الشبكة NaF
لأن أيون Mg^{2+} أكبر من أيون Na^+

d.

Lattice energy of MgO is greater than lattice energy of NaF because the charge of the ions in NaF is greater than the charge of the ions in MgO

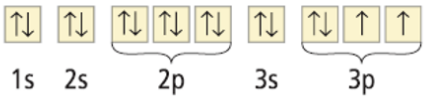
طاقة الشبكة للمركب MgO أكبر من طاقة الشبكة للمركب NaF لأن شحنة الأيونات في NaF أكبر من شحنة الأيونات في MgO

Q.5: تكون الأيونات الموجبة والسالبة

Mark(s): 0/5

The figure below shows the orbital notation of sulfur. Which of the following is **correct**?

يُوضح الشكل أدناه ترميز الفلك لعنصر الكبريت. أي مما يأتي **صحيح**؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.02.022

a.

Sulfur atom loses two electrons, and positive ion S^{2+} is formed

تفقد ذرة الكبريت إلكترونين وتكون أيونًا موجبًا S^{2+}

b.

Sulfur atom gains two electrons, and negative ion S^{2-} is formed

تكتسب ذرة الكبريت إلكترونين وتكون أيونًا سالبًا S^{2-}

c.

Sulfur atom loses two electrons, and negative ion S^{2-} is formed

تفقد ذرة الكبريت إلكترونين وتكون أيونًا سالبًا S^{2-}

d.

Sulfur atom gains two electrons, and positive ion S^{2+} is formed

تكتسب ذرة الكبريت إلكترونين وتكون أيونًا موجبًا S^{2+}

Q.6: أثر قوة الروابط الأيونية على الخصائص الفيزيائية للمركبات الأيونية

Mark(s): 5/5

Regarding the properties of ionic compounds, which of the following is **correct**?

فيما يتعلق بخصائص المركبات الأيونية، أي مما يأتي **صحيح**؟

المركب الأيوني في الحالة الصلبة، تكون الأيونات ثابتة في أماكنها بفعل قوى التجاذب الفعالة ولا يُوصل الكهرباء An ionic compound in the solid state, the ions are locked into fixed positions by strong attractive forces, as a result, ionic solids do not conduct electricity.	1
المركب الأيوني في الحالة السائلة أو حالة المحلول، تكون الأيونات ثابتة في أماكنها بفعل قوى التجاذب الفعالة ولا يُوصل الكهرباء An ionic compound in the liquid state, or is dissolved in solution ,the ions are locked into fixed positions by strong attractive forces and does not conduct electricity.	2
المركب الأيوني في الحالة السائلة أو حالة المحلول، تكون الأيونات حرة الحركة ويُوصل التيار الكهربائي An ionic compound in the liquid state, or is dissolved in solution, the ions are free to move and conducts an electric current	3

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.02.022

a. 1 only — 1 فقط

b. 2 only — 2 فقط

c. 1 and 3 — 1 و 3

d. 1 and 2 — 1 و 2

Q.7: كتابة صيغ المركبات الأيونية الثنائية

Mark(s): 0/5

The virtual element **X** belongs to group **2**, While the virtual element **Y** belongs to group **15** . What is the formula of the ionic compound formed from the two elements?

ينتمي العنصر الافتراضي **X** إلى المجموعة **2** بينما ينتمي العنصر الافتراضي **Y** إلى المجموعة **15**. ما صيغة المركب الأيوني الذي يتكون من العنصرين؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.013

a. XY

b. XY_2

c. X_2Y

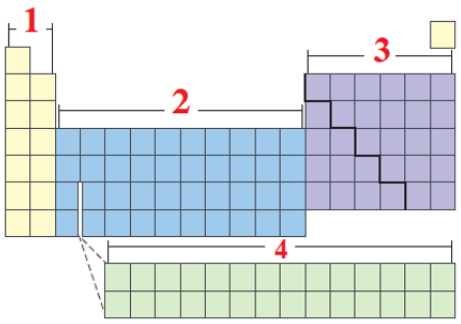
d. X_3Y_2

Q.8: فئات الجدول الدوري

Mark(s): 5/5

In the periodic table of the elements below.

في الجدول الدوري للعناصر أدناه.



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.008

Correct Answer:

2 الرقم الذي يمثل المجمع d هو

The number which represents block d is

Examinee Answer:

2 الرقم الذي يمثل المجمع d هو

The number which represents block d is

Q.9: الميزات الرئيسة في الجدول الدوري - أنواع العناصر

Mark(s): 5/5

Scientists created this robot that looks and swims like a real fish, its body is made of a silicon resin. What type of elements does silicon belong to?

أنشأ العلماء هذا الروبوت الذي يُشبه السمكة وتم صناعة هيكله من راتنجات السيليكون. ما نوع العناصر التي ينتمي إليها السيليكون؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.008

a. Transition metals — الفلزات الانتقالية

b. Metalloids — أشباه الفلزات

c. Noble gases — الغازات النبيلة

d. Nonmetals — اللافلزات

Q.10: اتجاهات المجموعة والدورة للخصائص المختلفة

Mark(s): 5/5

What explains the increase in the first ionization energy when moving from left to right across a period?

ما الذي يُفسر الزيادة في طاقة التأين الأولى عند الانتقال من اليسار إلى اليمين خلال أي دورة؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.009

a. Increasing the positive charge of nucleus — زيادة الشحنة الموجبة للنواة

b. Increasing the number of energy levels — زيادة عدد مستويات الطاقة

c. Increasing the number of valence electrons — زيادة عدد إلكترونات التكافؤ

d. The increased distance between the outer electrons and the nucleus — زيادة المسافة بين الإلكترونات الخارجية والنواة

Q.11: تطور الجدول الدوري الحديث

Mark(s): 5/5

Which of the following is one of Mendeleev's contributions to the development of the periodic table?

أي مما يأتي من مساهمات مندليف في تطور الجدول الدوري؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.008

a.

Divided the elements of the periodic table into four categories: gases and metals and nonmetals and earths

قسم عناصر الجدول الدوري إلى أربع فئات هي الغازات والفلزات واللافلزات والعناصر الأرضية

b.

Named the periodic relationship that he observed in chemical properties the law of octave

أطلق على العلاقة الدورية التي لاحظها في الخواص الكيميائية قانون الثمانيات

c.

Predicted the existence of undiscovered elements that were later found and its properties

تنبأ بوجود العناصر غير المكتشفة التي أُكتشفت لاحقًا وخصائصها

d.

Arranged the elements in ascending order of atomic number

رتب العناصر تصاعديًا حسب العدد الذري

Q.12: اتجاهات المجموعة والدورة للخصائص المختلفة - اتجاهات السالبية الكهربائية

Mark(s): 5/5

What is the **correct** ascending order of the following elements according to their electronegativity values?

(All the elements are in the same group)

ما الترتيب التصاعدي **الصحيح** للعناصر التالية تبعًا لقيم السالبية الكهربائية لكل منها؟

(جميع العناصر تقع في نفس المجموعة)

Te	O	Se	S	رمز العنصر Element symbol
52	8	34	16	العدد الذري Atomic number

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.009

a. (Lowest) S ⟶ Se ⟶ O ⟶ Te(highest) (الأعلى) Te ⟵ O ⟵ Se ⟵ S هو (الأقل)

b. (Lowest) Se ⟶ S ⟶ Te ⟶ O (highest) (الأعلى) O ⟵ Te ⟵ S ⟵ Se هو (الأقل)

c. (Lowest) Te ⟶ O ⟶ Se ⟶ S (highest) (الأعلى) S ⟵ Se ⟵ O ⟵ Te هو (الأقل)

d. (Lowest) Te ⟶ Se ⟶ S ⟶ O (highest) (الأعلى) O ⟵ S ⟵ Se ⟵ Te هو (الأقل)

Q.13: ارتباط تكون الأيون بالترتيب الإلكتروني

Mark(s): 5/5

The atomic number of zinc equals 30, and its electron configuration is $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$ Which of the following is the Pseudo-noble gas configuration for this element's ion?

العدد الذري للخارصين يُساوي 30 وله الترتيب الإلكتروني التالي $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$ أي مما يأتي هو ترتيب الغاز شبه النبيل لأيون هذا العنصر؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.02.022

a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$

b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$

c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^9$

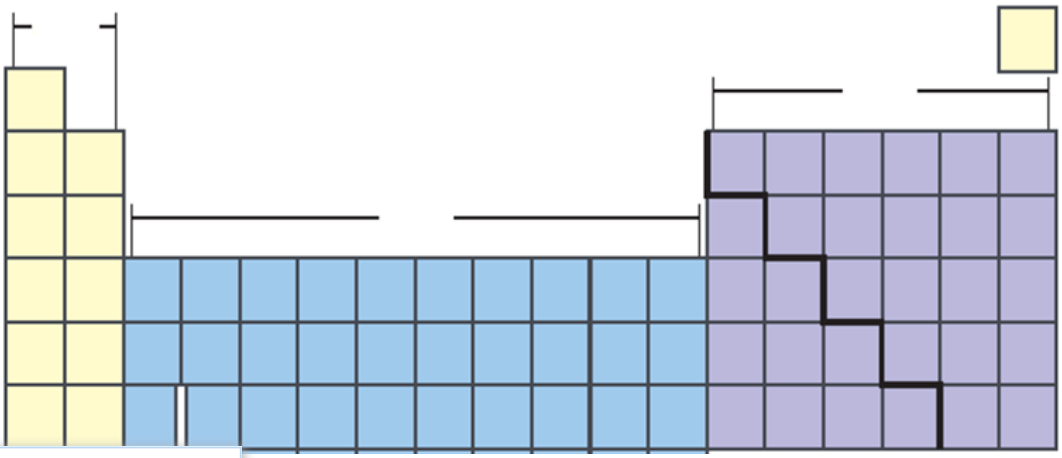
d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9$

Q.14: الميزات الرئيسة في الجدول الدوري

Mark(s): 0/5

What is the name given to the block **f** elements in the periodic table below?

ما الاسم الذي يُطلق على عناصر المجمع **f** في الجدول الدوري أدناه؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.008

a. Inner transition metals — الفلزات الانتقالية الداخلية

b. Nonmetals — اللافلزات

c. Transition metals — الفلزات الانتقالية

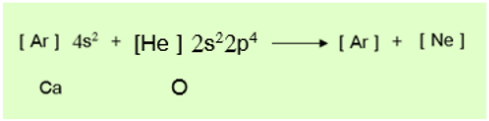
d. Metalloids — أشباه الفلزات

Q.15: تكون الروابط الأيونية وترتيب الأيونات في المركب الأيوني

Mark(s): 5/5

In the formation reaction of calcium oxide shown in the equation below. Which of the following is **correct**?

في تفاعل تكوين أكسيد الكالسيوم الذي تُعبر عنه المعادلة أدناه.
أي مما يأتي **صحيح**؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.02.022

a.

Two electrons are transferred from calcium atom which becomes a positive ion

ينتقل إلكترونين من ذرة الكالسيوم وتُصبح أيونًا موجبًا

b.

Two electrons are transferred from oxygen atom which becomes a positive ion

ينتقل إلكترونين من ذرة الأكسجين وتُصبح أيونًا موجبًا

c.

In produced calcium ion, the number of electrons is 2 greater than the number of protons

في أيون الكالسيوم الناتج يكون عدد الإلكترونات أكثر من عدد البروتونات بمقدار 2

d.

In produced oxide ion, the number of electrons is 2 less than the number of protons

في أيون الأكسيد الناتج يكون عدد الإلكترونات أقل من عدد البروتونات بمقدار 2

Q.16: فئات الجدول الدوري

Mark(s): 5/5

What is the sublevel that can hold a total of **6** electrons?

ما تحت المستوى الذي يتسع لعدد **6** إلكترون؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.008

a. **s**

b. **p**

c. **d**

d. **f**

Q.17: كتابة صيغ المركبات الأيونية الثنائية

Mark(s): 5/5

If you know that the element oxygen **(O)** belongs to group **16** in the periodic table, its atomic number = **8**

What does the Roman numeral(III) in the name of the compound **chromium(III) oxide** mean?

إذا علمت أن عنصر الأكسجين **(O)** ينتمي إلى المجموعة **16** في الجدول الدوري وعدده الذري = **8**

فما الذي يعنيه الرقم الروماني (III) في اسم المركب **أكسيد الكروم (III)**؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.013

a. The chromium atom gains three electrons — تكتسب ذرة الكروم ثلاثة إلكترونات

b. The oxygen atom gains three electrons — تكتسب ذرة الأكسجين ثلاثة إلكترونات

c. The chromium atom loses three electrons — تفقد ذرة الكروم ثلاثة إلكترونات

d. The oxygen atom loses three electrons — تفقد ذرة الأكسجين ثلاثة إلكترونات

Q.18: كتابة صيغ المركبات المكونة من أيونات أكسجينية مختلفة

Mark(s): 5/5

What is the formula of a compound formed by aluminum and sulfate ions?

ما صيغة المركب الأيوني المكون من أيونات الألمنيوم والكبريتات؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.013

a. $Al_2(SO_4)_3$

b. $Al_3(SO_4)_2$

c. $Al\ SO_4$

d. Al_2SO_4

Q.19: – كتابة صيغ المركبات المكونة من أيونات أكسجينية مختلفة

Mark(s): 5/5

What is the name of the ionic compound with the formula Ag_2CrO_4?

ما الاسم الذي يُطلق على المركب الأيوني ذو الصيغة Ag_2CrO_4؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.013

a. Silver chlorate — كلورات الفضة

b. Silver chromate — كرومات الفضة

c. Mercury chlorate — كلورات الزئبق

d. Mercury chromate — كرومات الزئبق

Q.20: ارتباط اتجاهات المجموعة والدورة في أنصاف أقطار الذرة بالترتيب الإلكتروني

Mark(s): 5/5

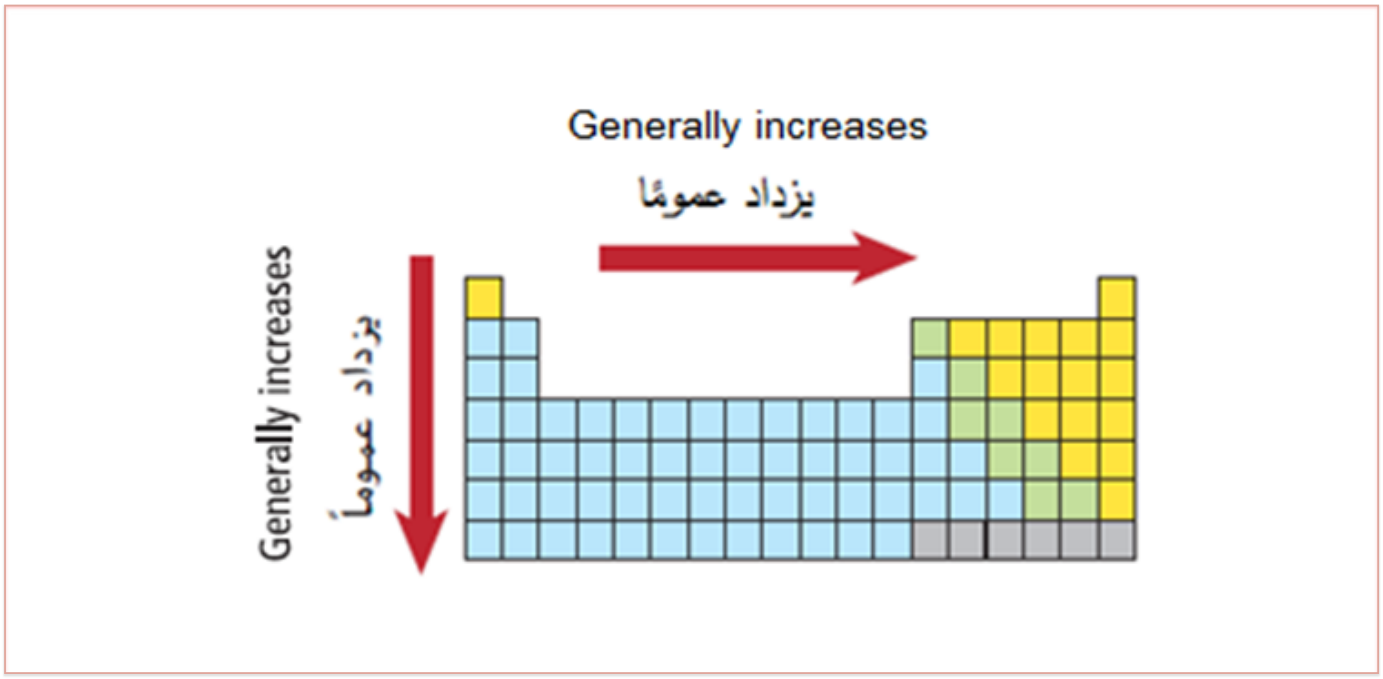
Which of the following figures shows the trends of the atomic radius through both a period and a group?

أي الأشكال التالية يُوضح اتجاهات نصف القطر الذري خلال كل من الدورة والمجموعة؟

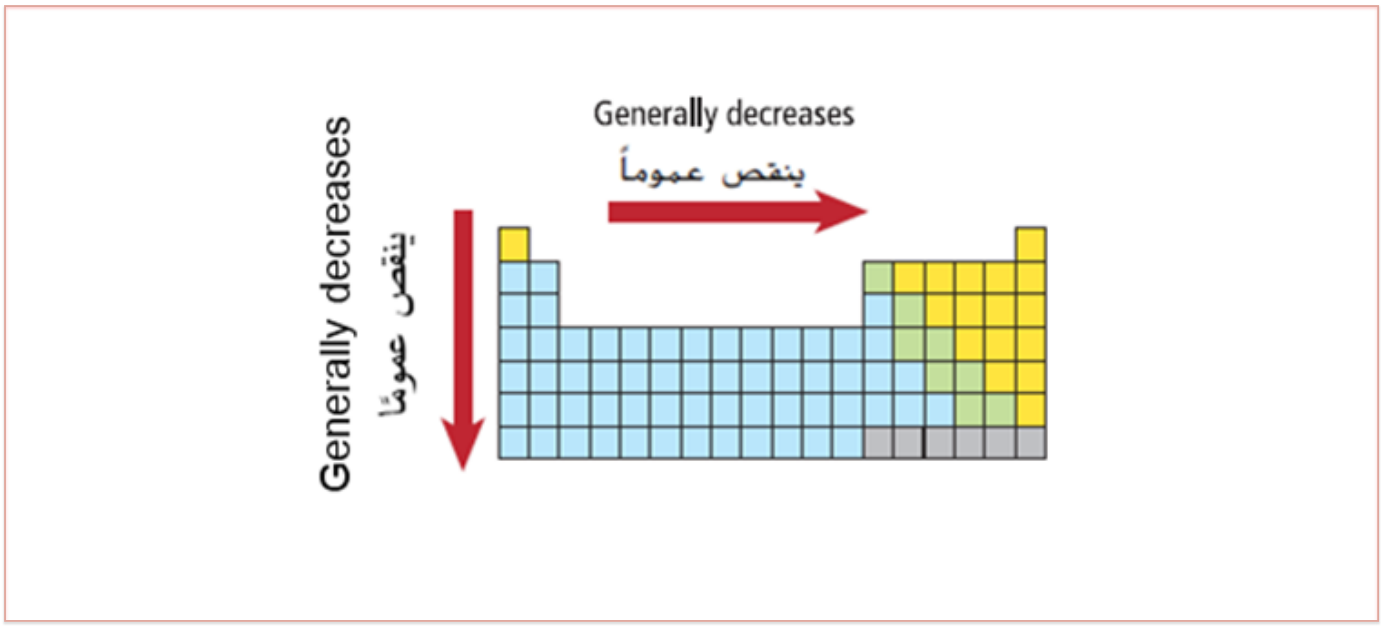
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.1.01.009

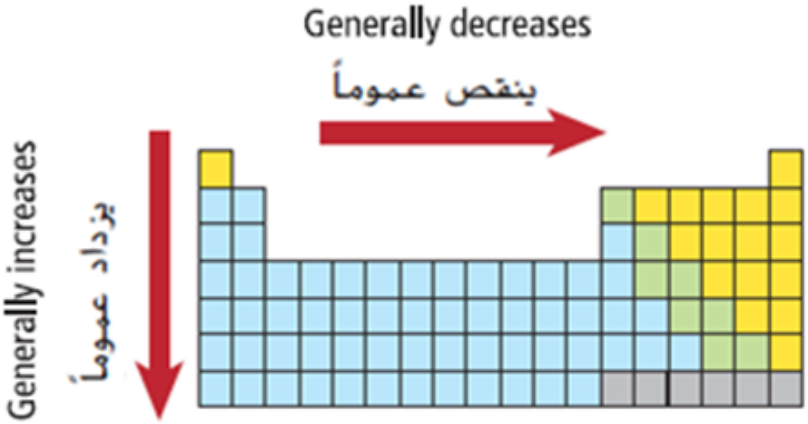
a.



b.



c.


Generally decreases
ينقص عموماً
Generally increases
يزداد عموماً

d.

Generally increases
يزداد عمومًا
Generally decreases
ينقص عمومًا