# مراجعة الإجابة

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION
الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

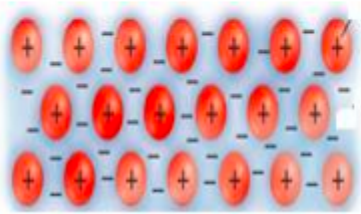
Digital

| الكلية: | اسم المقرر: | المنطقة: |
| --- | --- | --- |
| Grade10 | G10ADV.CHM - Chemistry | ..L AIN PRIVART SCHOOL 9099AD |

| الإمتحان: | نوع الاختبار: | الوقت المستغرق: | العلامة المكتسبة: |
| --- | --- | --- | --- |
| إعادة امتحان الكيمياء- الصف العاشر ا... | Final | mins, 47 secs 37 | 100/100 |

Q.1: الرابطة الفلزية The metallic bond

العلامة: 5/5

| of the following is responsible for the good electrical tivity of metals? | أي مما يلي هو المسؤول عن كون الفلزات جيدة التوصيل الكهربائي؟ |
|---|---|
|  | |
| he arrangement of the metal atoms in separate layers | A. ترتيب ذرات الفلز في طبقات منفصلة |
| he high density of metals atoms | B. الكثافة العالية لذرات الفلز |
| he ability of delocalized electrons to move freely | C. قدرة الإلكترونات غير المتموضعة على الحركة بحرية |
| he ability to separate the metal atomic orbitals with small mount of energy | D. القدرة على فصل أفلاك ذرة الفلز بطاقة قليلة |

.a A

.b B

.c C

D

.d

| e correct ascending order of the first ionization<br>he group 2 elements shown in the table below? | ما الترتيب التصاعدي الصحيح حسب طاقة التأين الأولى لكل من عناصر المجموعة الثانية المبيّنة في الجدول أدناه ؟ |
|---|---|

| Element symbol<br>رمز العنصر | Be | Mg | Ca | Ra |
|---|---|---|---|---|
| Atomic number<br>العدد الذري | 4 | 12 | 20 | 88 |

| | |
|---|---|
| est) Ra → Ca→ Mg → Be (highest) | A. (الأقل) Ra ← Ca ← Mg ← Be (الأكبر) |
| est) Be → Mg → Ca → Ra (highest) | B. (الأقل) Be ← Mg ← Ca ← Ra (الأكبر) |
| est) Ra → Ca → Be → Mg (highest) | C. (الأقل) Ra ← Ca ← Be ← Mg (الأكبر) |
| est) Be → Ga → Mg → Ba (highest) | D. (الأقل) Be ← Mg ← Ca ← Ba (الأكبر) |

المخرجات التعليمية المرتبطة

2 ○

.a

A

.b

B

C

.c

D

.d

Q.3: نموذج بور Bohr's model

العلامة: 5/5

| According to Bohr's model, an excited atom would ..... | بناءً على نموذج بور، الذرة المستثارة سوف ..... |
|---|---|
| A. collapses | A. تنهار |
| B. Absorbs photons | B. تمتص فوتونات |
| C. Remains stable | C. تبقى مستقرة |
| D. Emits photons | D. تطلق فوتونات |

.a A

.b B

.c C

.d D

Q.4: المركبات التساهمية Covalent compounds

العلامة: 5/5

| ng name of the molecular compound shown v? | ما الإسم غير الصحيح للجزئيات الموضحة في الجدول أدناه؟ |
|---|---|

| la الصيغة | Scientific name | الإسم العلمي |
|---|---|---|
| 6 | Sulfur hexafluoride | سادس فلوريد الكبريت |
| $_2$ | Nitrogen dioxide | ثاني أكسيد النيتروجين |
| $_3$ | Nitrous acid | حمض النيتروز |
| | Hydroiodic acid | حمض الهيدريوديك |

.a A

.b B

.c C

.d D

Q.5: الاسم العلمي The scientific name

العلامة: 5/5

| s the scientific name for the chemical formula below? | ما الاسم العلمي للصيغة الكيميائية أدناه؟ |
|---|---|
| $Cu(NO_3)_2$ | |
| A. Cupper (II) nitrite | A. نيتريت النحاس (II) |
| B. Cupper (II) nitrate | B. نيترات النحاس (II) |
| C. Cupper (I) nitrite | C. نيتريت النحاس (I) |
| D. Cupper (I) nitrate | D. نيترات النحاس (I) |

.a A

.b B

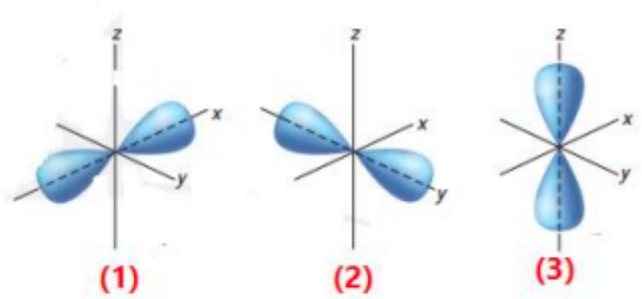
.c C

.d D

Q.6: الأفلاك orbitals

العلامة: 5/5

| What is the difference between the orbitals shown below? | | ما وجه الإختلاف بين الأفلاك المبينة أدناه؟ | |
|---|---|---|---|
| I. | Difference in shape | الإختلاف في الشكل | .I |
| II. | Difference in orientation | الإختلاف في الإتجاه | .II |
| III. | Difference in the maximum number of electrons that can contains | الإختلاف في أقصى عدد إلكترونات ممكن أن يحتويها | .III |




.a A

.b B

.c C

.d

D

Q.7: الدورة Period

العلامة: 5/5

| of the following describes elements in the same period? | أي من التالية يصف العناصر في نفس الدورة ؟ |
|---|---|
| They have the same number of valence electrons. | I. لها نفس عدد الالكترونات التكافؤ |
| They have the same outermost energy levels | II. لها نفس مستويات الطاقة الخارجية |
| They have similar properties | III. لها خصائص متشابهة |
| only | A. I فقط |
| I only | B. II فقط |
| I and III only | C. II و III فقط |
| and III only | D. I و III فقط |

المخرجات التعليمية المرتبطة

1 ○

.a

A

.b

B

.c

C

D

.d

Q.8: المركب الأيوني Ionic compound

العلامة: 5/5

| h of the following statements is correct according to eaction below? | أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للتفاعل أدناه؟ |
|---|---|
| $:Mg + :\ddot{O}: \rightarrow [Mg]^{2+} + [O]^{2-}$ | |
| 2 electrons are transferred from Mg to O | A. إنتقل إلكترونين من Mg إلى O |
| After the reaction, Oxygen (O) is considered as cation | B. بعد التفاعل، يُعتبر الأكسجين (O) كاتيون |
| The formula of the formed compound is $Mg_2O$ | C. صيغة المركّب المتكوّن هي $Mg_2O$ |
| The overall charge of the formed compound is -2 | D. الشحنة الكليّة للمركّب المتكوّن هي -2 |

.a A

.b B

.c C

.d

D

Q.9: الترتيب الالكتروني Electron configuration

العلامة: 5/5

| | |
|---|---|
| ɔm of the Sodium element (Na) has a total of<br>:trons.<br>ine which sub-level is partially filled. | تحتوي ذرة عنصر الصوديوم (Na) على عدد إجمالي من الإلكترونات يساوي<br>11 إلكترون.<br>حدد أي مستوى طاقة فرعي ممتلىء جزئيًا. |

.a 2P

.b 3P

.c 3S

.d 4S

Q.10: الترتيب الالكتروني للغاز شبه النبيل The pseudo-noble gas configuration

العلامة: 5/5

| What is the pseudo-noble gas configuration for Zn atom when it loses $2e^-$? (Zn: $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^2\,3d^{10}$) | ما الترتيب الإلكتروني للغاز شبه النبيل لذرة الخارصين Zn عندما تفقد $2e^-$؟ (Zn: $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^2\,3d^{10}$) |
|---|---|

a. $[Ne]3s^2 3P^6 3d^8$

b. $[Ar]\ 4s^2 3d^8$

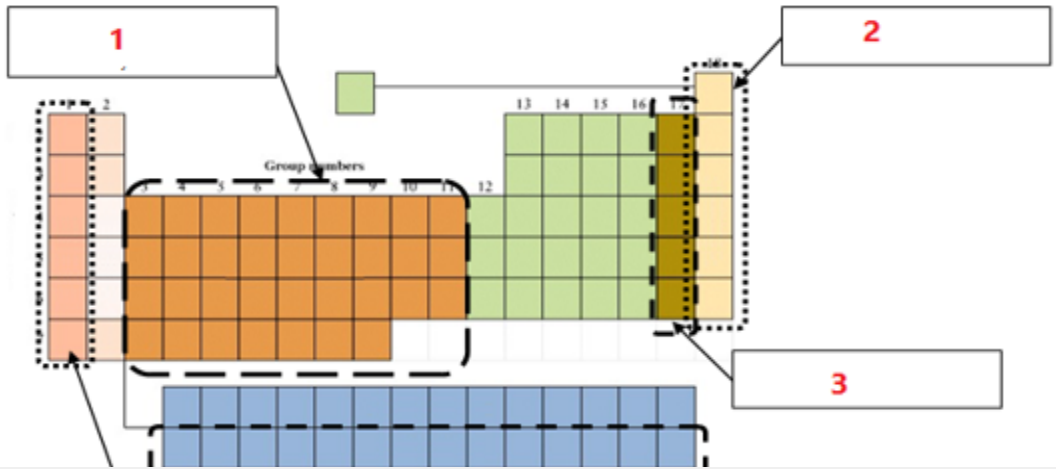
c. $[Ne]3d^{10}$

d. $[Ar]3d^{10}$

Q.11: مواقع العناصر Elements location

العلامة: 5/5

| ich number represents the alkali metal group in figure below? | أي رقم يُمثل مجموعة عناصر الفلزات القلوية في الشكل المبين أدناه؟ |
|---|---|




المخرجات التعليمية المرتبطة

3 ○

.a **5**

.b **4**

| | |
|---|---|
| 2 | .c |
| 1 | .d |

| | |
|---|---|
| of the following table represents an atom with the ing electron configuration: [Ar] $4s^2$ $3d^1$ | أي من الجداول التالية يعبّر عن ذرّة لها التوزيع الإلكتروني التالي: [Ar] $4s^2$ $3d^1$ |

المخرجات التعليمية المرتبطة

- 1
- 3

.a

| الدورة period | المجموعة group | المجمع block |
|---|---|---|
| 3 | 3 | s |

.b

| الدورة period | المجموعة group | المجمع block |
|---|---|---|
| 4 | 3 | s |

.c

| المجمع<br>block | المجموعة<br>group | الدورة<br>period |
|---|---|---|
| d | 3 | 4 |

.d

| المجمع<br>block | المجموعة<br>group | الدورة<br>period |
|---|---|---|
| d | 4 | 3 |

Q.13: القطر الأيوني Ionic diameter

العلامة: 5/5

| | |
|---|---|
| figure below, if A represents an tom and nts an ion of the same element the following statements is TRUE? | مستخدمًا الشكل أدناه ، إذا كان A يرمز لذرة وB يرمز لأيون لنفس العنصر أي العبارات التالية صحيحة |

ذرة Atom أيون Ion

| | |
|---|---|
| s positive as the ionic diameter becomes larger electron is lost | A. الأيون موجب حيث أصبح القطر الأيوني أكبر عند فقدان الإلكترون |

المخرجات التعليمية المرتبطة

2 ○

a. **A**

b. **B**

C

.c

D

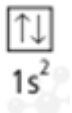
.d

Q.14: مبدأ اوفباو Aufbaus principle

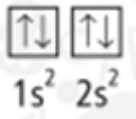
العلامة: 5/5

| Which of the following orbital diagrams violates Aufbau's principle? | أي من أشكال مخططات الأفلاك التالية تخالف مبدأ اوفباو؟ |
|---|---|

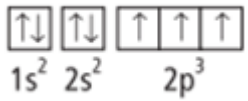
.a



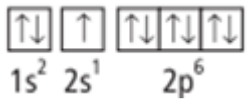

.b




.c




.d



Q.15: صيغة المركب الأيوني The chemical formula of the ionic compound

العلامة: 5/5

| | |
|---|---|
| is the chemical formula of the ionic compound formed luminum (Al) and oxygen (O)?<br><br>num belongs to group 13 and oxygen belongs to group 16 periodic table | ما صيغة المركب الأيوني الناتج من عناصر الألمنيوم (Al) والأكسجين (O)؟<br><br>ينتمي الألمنيوم الى المجموعة 13 والأكسجين الى المجموعة 16 من الجدول الدوري |

a. $Al_3O_2$

b. $Al_2O_3$

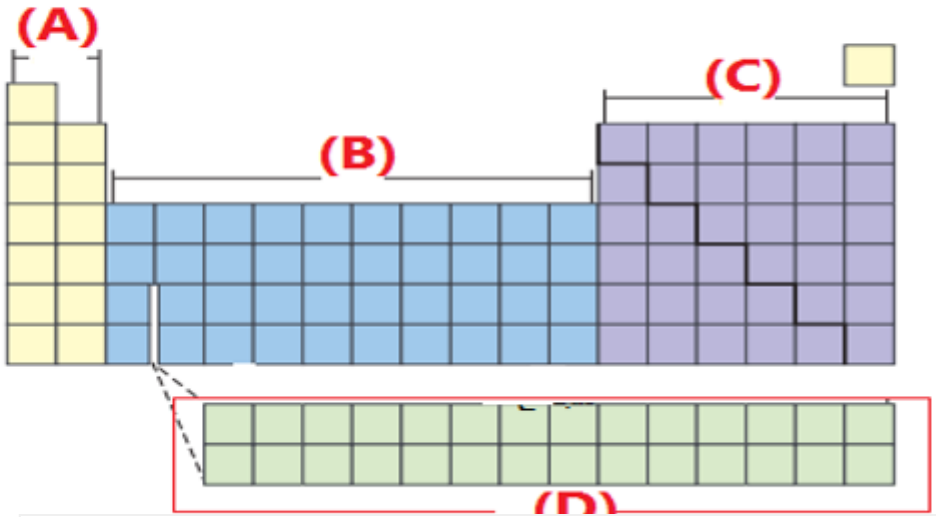
c. $AlO$

d. $Al_2O_2$

Q.16: المجمع Block

العلامة: 5/5

| أي منطقة تشير إلى المجمّع d- في الشكل الموضح أدناه ؟ | gion refers to the d-block in the following diagram? |
|---|---|




المخرجات التعليمية المرتبطة

3 ○

.a A

.b B

C

.c

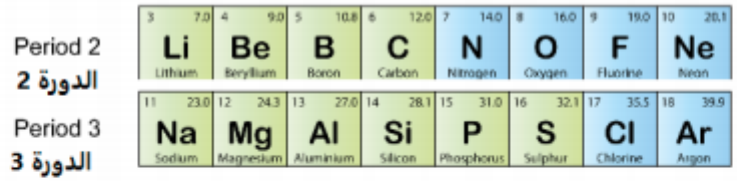
D

.d

Q.17: طاقة الشبكة The lattice energy

العلامة: 5/5

| ما السبب الرئيس في اختلاف قيم طاقة الشبكة ما بين المركبين الأيونيين الموضحين بالجدول أدناه؟ | | e main reason for the difference in the lattice energy veen the ionic compounds shown in the table below? | |
|---|---|---|---|
| المركب | طاقة الشبكة (KJ/mol) | Compound | Lattice Energy (KJ/mol) |
| NaF | 910 | NaF | 910 |
| MgO | 3795 | MgO | 3795 |




ns charge

.a A

.b B

.c C

D

.d

| | |
|---|---|
| ct ascending order of the molecules below according to the strength of the | ما الترتيب التصاعدي الصحيح حسب قوة الرابطة التساهمية للجزيئات الثلاثة الواردة بالجدول أدناه؟ |

| الرابطة Bond | طول الرابطة (m) Bond length (m) |
|---|---|
| $C-C$ | $1.54\times10^{-10}$ |
| $C=C$ | $1.34\times10^{-10}$ |
| $C\equiv C$ | $1.20\times10^{-10}$ |

$C-C \rightarrow C=C \rightarrow C\equiv C$ (Strongest)

$C\equiv C$ (الأقوى) $\rightarrow C=C \rightarrow C-C$ (الأضعف) A

.a A

.b B

.c C

D

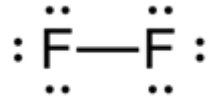
.d

Q.19: روابط سيجما وروابط باي Sigma bond and pi bond

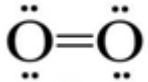
العلامة: 5/5

| | |
|---|---|
| أي الروابط التالية تحوي على رابطة واحدة سيجما ($\sigma$) ورابطتين باي ($\pi$) ؟ | n of the following bonds contains one sigma ($\sigma$) and two pi bonds ($\pi$) ? |

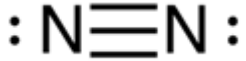
.a



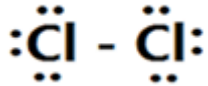
.b



.c



.d



Q.20: تكوين أيونات Ions forming

العلامة: 5/5

| | |
|---|---|
| The group 16 elements of the periodic table tend to gain electrons to attain a stable outer electron configuration and form ions.<br><br>What is the charge of the formed ions? | تميل عناصر المجموعة 16 من الجدول الدوري إلى اكتساب إلكترونات للوصول الى الترتيب الإلكتروني الخارجي المستقر مكوّنةً أيونات.<br><br>ما شحنة الأيونات المتكوّنة؟ |

a. 2-

b. 1-

c. 2+

d. 1+