تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني للعام 2021-2022

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف العاشر المتقدم ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ حلول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-30 15:26:12

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
	إعداد: Ramadan Sarah

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	مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري مع بعض الحلول
2	حل الكراسة التدريبية للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري
3	الكراسة التدريبية للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري
4	تجميعة أسئلة وحلول وفق الهيكل الوزاري
5	حل بنك أسئلة شامل الوحدتين الأولى والثانية

United Arab Emirates
Ministry of Education

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

Grade 10 Chemistry

Advanced Stream

Academic Year 2021/2022 – Term 1

Prepared by Ms. Sarah Ramadan/ sara.ramadan@moe.gov.ae

UNITS-2,3 AND 4

FINAL MOE TEST 2021-2022

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 1

ترتيب العناصر Order of the elements

The order of elements in the modern periodic table is based on an element's.....

ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث يعتمد على .....للعنصر.

- name — الاسم
- atomic number — العدد الذري
- chemical symbol — الرمز الكيميائي
- atomic mass — العدد الكتلي

Almanahj.com/ae 2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

المدرسة الإماراتية

Question 1

ترتيب العناصر Order of the elements

The order of elements in the modern periodic table is based on an element's.....

ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث يعتمد على .....للعنصر.

name	الاسم
atomic number	العدد الذري
chemical symbol	الرمز الكيميائي
atomic mass	العدد الكتلي

Almanahi.com/ae 2025 2024

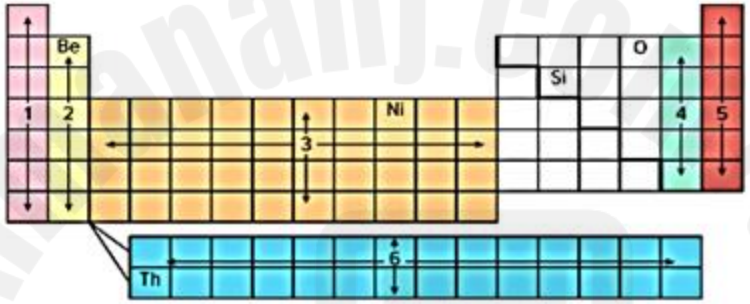
Answer: atomic number

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 2

Which number represents inner transition metals in the diagram of periodic table of elements shown below?

ما الرقم الذي يُمثل الفلزات الانتقالية الداخلية في الرسم التخطيطي أدناه للجدول الدوري للعناصر؟



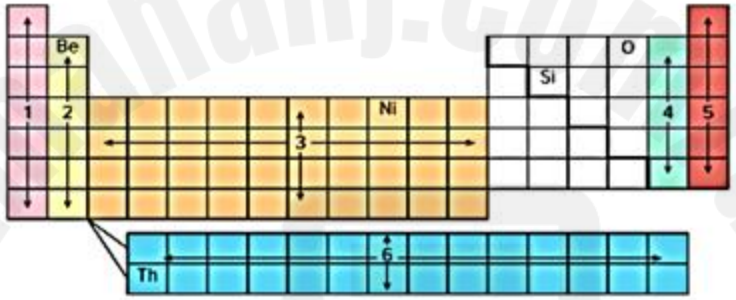
5	○
6	○
3	○
1	⊙

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 2

Which number represents inner transition metals in the diagram of periodic table of elements shown below?

ما الرقم الذي يُمثل الفلزات الانتقالية الداخلية في الرسم التخطيطي أدناه للجدول الدوري للعناصر؟



- 5
- 6
- 3
- 1

Answer: 6

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 3

Which element similar in chemical properties to the element have the electron configuration?

أي عنصر يُشابه في الخواص الكيميائية عنصر له الترتيب الإلكتروني؟

$$[He]\ 2s^2\ 2p^5$$

- An element located in block S — عنصر الذي يقع في المجمع S
- An element located in period 2 — عنصر الذي يقع في الدورة 2
- An element located in block p — عنصر الذي يقع في المجمع p
- An element located in group 17 — عنصر الذي يقع في المجموعة 17

Almanahj.com/ae 2025 2024

Question 3

Which element similar in chemical properties to the element have the electron configuration?

أي عنصر يُشابه في الخواص الكيميائية عنصر له الترتيب الإلكتروني؟

$$[He]\ 2s^2\ 2p^5$$

An element located in block S	عنصر الذي يقع في المجمع S
An element located in period 2	عنصر الذي يقع في الدورة 2
An element located in block p	عنصر الذي يقع في المجمع p
An element located in group 17	عنصر الذي يقع في المجموعة 17

Answer: an element located in group 17

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 4

Which block that element have the electron configuration is located in it?

أي مجمع الذي يقع فيه العنصر ذو الترتيب الإلكتروني التالي؟

$$[Ar]\ 4s^2\ 3d^1$$

Block f	المجمع f
Block S	المجمع S
Block d	المجمع d
Block p	المجمع p

Amanahj.com.ae 2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 4

Which block that element have the electron configuration is located in it?

أي مجمع الذي يقع فيه العنصر ذو الترتيب الإلكتروني التالي؟

$$[Ar]\ 4s^2\ 3d^1$$

Block f	المجمع f
Block S	المجمع S
Block d	المجمع d
Block p	المجمع p

Answer: Block d

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 5

What is the number of valence electrons in the elements of the group shown down?

ما عدد إلكترونات التكافؤ التي تتواجد في عناصر المجموعة المبينة أدناه؟

- 7
- 1
- 8
- 17

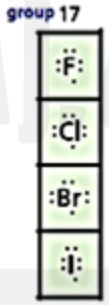
Almanahj.com/ae
2025
2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 5

What is the number of valence electrons in the elements of the group shown down?

ما عدد إلكترونات التكافؤ التي تتواجد في عناصر المجموعة المبينة أدناه؟



- 7
- 1
- 8
- 17

Answer: 7

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 6

Which electron configuration represents the highest first ionization energy?

ما التركيب الإلكتروني الذي يُمثل أعلى طاقة تأين أولى؟

- $[He]2s^2\ 2p^3$
- $[He]2s^1$
- $[He]2s^2\ 2p^1$
- $[He]2s^2\ 2p^2$

Almanahj.com/ae
2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 6

Which electron configuration represents the highest first ionization energy?

ما التركيب الإلكتروني الذي يُمثل أعلى طاقة تأين أولى؟

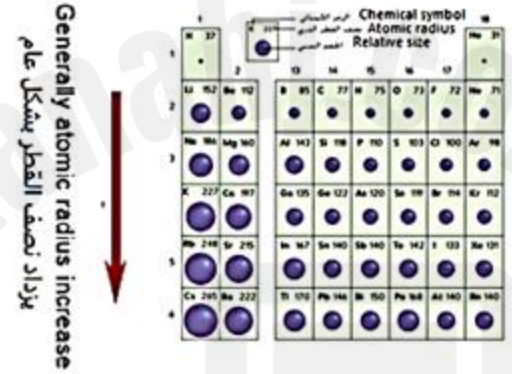
- $[He]2s^2\ 2p^3$
- $[He]2s^1$
- $[He]2s^2\ 2p^1$
- $[He]2s^2\ 2p^2$

Answer: $[He]\ 2s^2\ 2p^3$

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 7

Why atomic radius generally increases as move down a group? **لماذا تزداد أنصاف الأقطار الذرية عند الانتقال لأسفل خلال أي مجموعة؟**

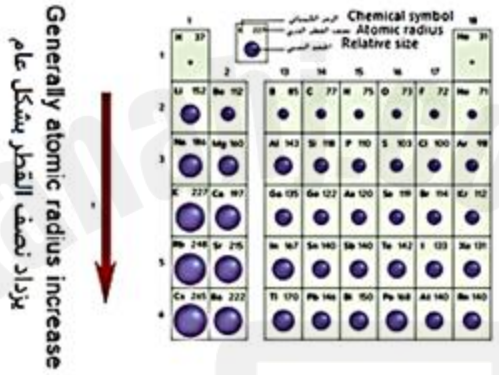


Because the principal energy level remains the same	بسبب بقاء مستوى الطاقة الرئيس ثابت
Because the valence electrons are farther from the nucleus	بسبب ازدياد بعد إلكترونات التكافؤ عن النواة
Because the decreasing positive charge in the nucleus	بسبب نقصان شحنة النواة
Because the valence electrons are closer to the nucleus	بسبب ازدياد قرب إلكترونات التكافؤ من النواة

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 7

Why atomic radius generally increases as move down a group? لماذا تزداد أنصاف الأقطار الذرية عند الانتقال لأسفل خلال أي مجموعة؟



Because the principal energy level remains the same	بسبب بقاء مستوى الطاقة الرئيس ثابت
Because the valence electrons are farther from the nucleus	بسبب ازدياد بعد إلكترونات التكافؤ عن النواة
Because the decreasing positive charge in the nucleus	بسبب نقصان شحنة النواة
Because the valence electrons are closer to the nucleus	بسبب ازدياد قرب إلكترونات التكافؤ من النواة

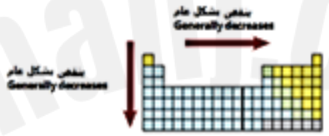
Answer: Because the valence electrons are farther away from the nucleus

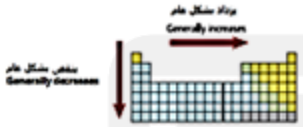
UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

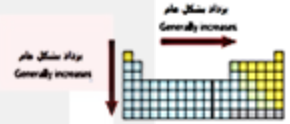
Question 8

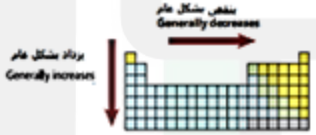
Which of the following diagrams **correctly** shows the trend of electronegativity?

أي المخططات التالية يُبين تدرج السالبية الكهربائية بشكل صحيح؟









Almanahj.com/ae
2025
2024

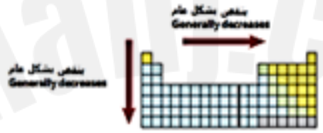
UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

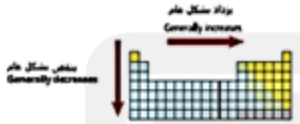
المدرسة الإماراتية

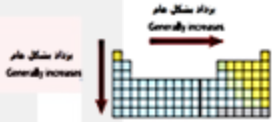
Question 8

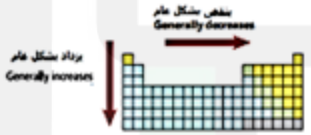
Which of the following diagrams correctly shows the trend of electronegativity?

أي المخططات التالية يُبين تدرج السالبية الكهربائية بشكل صحيح؟









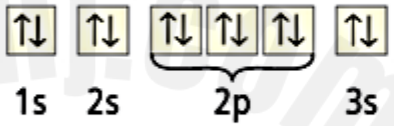
Answer: B

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 9

The orbital notation of Magnesium is shown in the figure below. How does Magnesium form its ion?

التَرميز الفلكي للمغنيسيوم مُبين في الشكل أدناه،
كيف يكون المغنيسيوم الأيون الخاص به؟



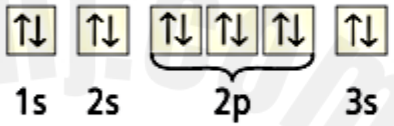
Lose four electrons	يفقد 4 إلكترونات
Gain one electron	يكتسب إلكترون واحد
Gain two electrons	يكتسب إلكترونين
Lose two electrons	يفقد إلكترونين

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 9

The orbital notation of Magnesium is shown in the figure below. How does Magnesium form its ion?

التَرميز الفلكي للمغنيسيوم مُبين في الشكل أدناه،
كيف يكون المغنيسيوم الأيون الخاص به؟



Lose four electrons	يفقد 4 إلكترونات
Gain one electron	يكتسب إلكترون واحد
Gain two electrons	يكتسب إلكترونين
Lose two electrons	يفقد إلكترونين

Answer: lose two electrons

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 10

electron configuration of phosphorus atom is: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

when phosphorus atom gains 3 electrons,

phosphide ion P^{3-} is formed

what is the electron configuration of P^{3-} ?

التركيب الإلكتروني لذرة الفوسفور هو: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

عندما تكسب ذرة الفوسفور 3 إلكترونات يتكون أيون الفوسفيد P^{3-} ،

ما التركيب الإلكتروني لأيون P^{3-} ؟

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4S^2$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

Alnanahj.com/ae
2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 10

electron configuration of phosphorus atom is: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

when phosphorus atom gains 3 electrons,

phosphide ion P^{3-} is formed

what is the electron configuration of P^{3-} ?

التركيب الإلكتروني لذرة الفوسفور هو: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

عندما تكسب ذرة الفوسفور 3 إلكترونات يتكون أيون الفوسفيد P^{3-} ،

ما التركيب الإلكتروني لأيون P^{3-} ؟

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	○
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$	○
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4S^2$	○
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	○

Almanahj.com/ae
2025 2024

Answer: B

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 11

What is the formula for a compound formed by aluminum ions, Al^{3+}, and the phosphate ion, PO_4^{3-}?

ما صيغة مركب مكوّن من أيون الألمنيوم Al^{3+} وأيون الفوسفات PO_4^{-3} ؟

- $Al\ P_2O_8$
- $Al\ PO_4$
- Al_3PO_4
- $Al_3(PO_4)_2$

Almanahj.com/ae 2025 2024

Question 11

What is the formula for a compound formed by aluminum ions, Al^{3+}, and the phosphate ion, PO_4^{3-}?

ما صيغة مركب مكوّن من أيون الألمنيوم Al^{3+} وأيون الفوسفات PO_4^{-3} ؟

- $Al\ P_2O_8$
- $Al\ PO_4$
- Al_3PO_4
- $Al_3(PO_4)_2$

Answer: B

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

المدرسة الإماراتية

Question 12

Why Ionic compounds in solution and in the liquid state are excellent conductors of electricity?

لماذا تُعتبر المركبات الأيونية في المحلول والحالة السائلة موصلات ممتازة للكهرباء؟

Because attractive forces available	بسبب توفر قوى الجذب الفعالة
Because motion of charged particles are locked	بسبب قيد حركة الجزيئات المشحونة
Because no charged particles available	بسبب عدم توفر جزيئات مشحونة
Because freely moving charged particles	بسبب حرية الحركة للجزيئات المشحونة

Almanahj.com/ae
2025
2024

Question 12

Why Ionic compounds in solution and in the liquid state are excellent conductors of electricity?

لماذا تُعتبر المركبات الأيونية في المحلول والحالة السائلة موصلات ممتازة للكهرباء؟

Because attractive forces available	بسبب توفر قوى الجذب الفعالة
Because motion of charged particles are locked	بسبب قيد حركة الجزيئات المشحونة
Because no charged particles available	بسبب عدم توفر جزيئات مشحونة
Because freely moving charged particles	بسبب حرية الحركة للجزيئات المشحونة

Almanahj.com/ae
2025
2024

Answer: D

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 13

Which of the following names does NOT match the chemical formula written in front of it?

أي اسم مما يلي لا يتطابق مع الصيغة الكيميائية المكتوبة أمامه؟

Sodium hydroxide	NaOH	NaOH	هيدروكسيد الصوديوم	○
Ammonium sulfide	$(NH_4)_2S$	$(NH_4)_2S$	كبريتيد الأمونيوم	○
Calcium chloride	$CaCl_2$	$CaCl_2$	كلوريد الكالسيوم	○
Sodium bromide	$NaBrO_3$	$NaBrO_3$	بروميد الصوديوم	○

Almanahj.com/ae 2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 13

Which of the following names does **NOT** match the chemical formula written in front of it?

أي اسم مما يلي **لا** يتطابق مع الصيغة الكيميائية المكتوبة أمامه؟

Sodium hydroxide	NaOH	NaOH	هيدروكسيد الصوديوم	○
Ammonium sulfide	$(NH_4)_2S$	$(NH_4)_2S$	كبريتيد الأمونيوم	○
Calcium chloride	$CaCl_2$	$CaCl_2$	كلوريد الكالسيوم	○
Sodium bromide	$NaBrO_3$	$NaBrO_3$	بروميد الصوديوم	○

Almanahj.com/ae 2025 2024

Answer: D

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 14

Which statement is true of the table shown down?

أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالجدول أدناه؟

Bond–Dissociation energy طاقة تفكك الرابطة	Bond length طول الرابطة	Moleculeالجزيء
159 kJ/mol	$1{,}43\times 10^{-10}m$	F_2
498 kJ/mol	$1{,}21\times 10^{-10}m$	O_2
945 kJ/mol	$1{,}10\times 10^{-10}m$	N_2

As bond length decreases the bond dissociation energy decrease	كلما قل طول الرابطة كلما قلت طاقة تفكك الرابطة
Single bond is the shortest and have the less bond dissociation energy	الرابطة الأحادية هي الأقصر ولها أقل طاقة تفكك
As bond length increases the bond dissociation energy increases	كلما زاد طول الرابطة كلما زادت طاقة تفكك الرابطة
Triple bond is the shortest and have the high bond dissociation energy	الرابطة الثلاثية هي الأقصر ولها أعلى طاقة تفكك

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 14

Which statement is true of the table shown down?

أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالجدول أدناه؟

Molecule الجزيء	Bond length طول الرابطة	Bond–Dissociation energy طاقة تفكك الرابطة
F_2	$1{,}43\times 10^{-10}m$	159 kJ/mol
O_2	$1{,}21\times 10^{-10}m$	498 kJ/mol
N_2	$1{,}10\times 10^{-10}m$	945 kJ/mol

- As bond length decreases the bond dissociation energy decrease — كلما قل طول الرابطة كلما قلت طاقة تفكك الرابطة
- Single bond is the shortest and have the less bond dissociation energy — الرابطة الأحادية هي الأقصر ولها أقل طاقة تفكك
- As bond length increases the bond dissociation energy increases — كلما زاد طول الرابطة كلما زادت طاقة تفكك الرابطة
- Triple bond is the shortest and have the high bond dissociation energy — الرابطة الثلاثية هي الأقصر ولها أعلى طاقة تفكك

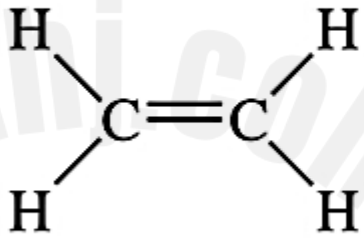
Answer: D

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 15

How many sigma bonds (δ) and pi bonds (π) are in ethene molecule C_2H_4 structure shown down?

كم عدد روابط سيجما (δ) وروابط باي (π) الموجودة في صيغة جزيء الإيثين C_2H_4 المُبين أدناه؟



4 sigma and 1pi	4 سيجما، و1 باي
5 sigma and 2pi	5 سيجما، و2 باى
4 sigma and 2pi	4 سيجما، و2 باي
5 sigma and 1pi	5 سيجما، و1 باي

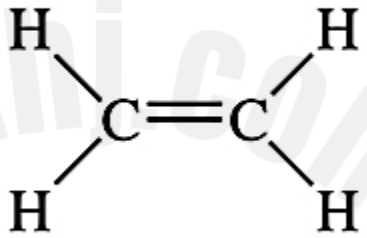
Almanahj.com/ae
2025
2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 15

How many sigma bonds (δ) and pi bonds (π) are in ethene molecule C_2H_4 structure shown down?

كم عدد روابط سيجما (δ) وروابط باي (π) الموجودة في صيغة جزيء الإيثين C_2H_4 المُبين أدناه؟



4 sigma and 1pi	4 سيجما، و1 باي
5 sigma and 2pi	5 سيجما، و2 باى
4 sigma and 2pi	4 سيجما، و2 باي
5 sigma and 1pi	5 سيجما، و1 باي

Answer: D

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 16

Which of the following elements does NOT exists as a diatomic molecule?

أي من العناصر التالية لا يتواجد على صورة جزيء ثنائي الذرة؟

Nitrogen	·N:	النيتروجين	○
Carbon	·C·	الكربون	○
Hydrogen	H·	الهيدروجين	○
Oxygen	·O:	الأكسجين	○

Almanahj.com/ae 2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 16

Which of the following elements does NOT exists as a diatomic molecule?

أي من العناصر التالية لا يتواجد على صورة جزيء ثنائي الذرة؟

Nitrogen	·N:	النيتروجين	○
Carbon	·C·	الكربون	○
Hydrogen	H·	الهيدروجين	○
Oxygen	·O:	الأكسجين	○

Almanahj.com/ae 2025 2024

Answer: Carbon

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 17

Which is the incorrect name of the chemical formula written in front of it?

ما الاسم غير الصحيح للصيغة الكيميائية المكتوبة أمامه؟

CCl_4: Carbon tetrachloride	CCl_4 : رابع كلوريد الكربون
SiO_2: Silicon dioxide	SiO_2 : ثاني أكسيد السيلكون
N_2H_4: Dinitrogen tetrahydride	N_2H_4 : رباعي هيدريد ثنائي النيتروجين
P_2O_5: Penta phosphide dioxide	P_2O_5 : خامس فوسفيد ثنائي الأكسجين

Almanahj.com/ae

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

Question 17

Which is the incorrect name of the chemical formula written in front of it?

ما الاسم غير الصحيح للصيغة الكيميائية المكتوبة أمامه؟

CCl_4: Carbon tetrachloride	CCl_4 : رابع كلوريد الكربون
SiO_2: Silicon dioxide	SiO_2 : ثاني أكسيد السيلكون
N_2H_4: Dinitrogen tetrahydride	N_2H_4 : رباعي هيدريد ثنائي النيتروجين
P_2O_5: Penta phosphide dioxide	P_2O_5 : خامس فوسفيد ثنائي الأكسجين

Answer: D

Question 18

Which is the correct chemical formula represents chloric acid?

ما الصيغة الكيميائية الصحيحة التي تُمثل حمض الكلوريك؟

- $HClO_3$
- HCl
- $HOCl$
- $HClO_2$

Almanahj.com/ae
2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

المدرسة الإماراتية

Question 18

Which is the correct chemical formula represents chloric acid?

ما الصيغة الكيميائية الصحيحة التي تُمثل حمض الكلوريك؟

$HClO_3$	○
HCl	○
HOCl	○
$HClO_2$	○

Almanahj.com/ae
2025 2024

Answer: A

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

المدرسة الإماراتية

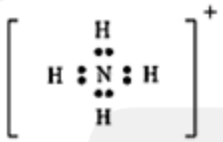
Question 19

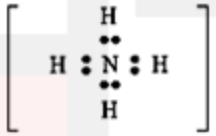
Which of the following is the correct Lewis dot structure for ammonium ion NH_4^+?

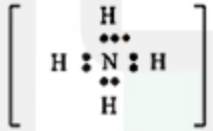
(Number of valence electrons of nitrogen=5 , and hydrogen=1)

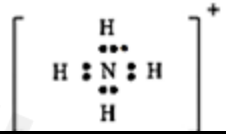
أي مما يلي هو الرسم الصحيح لبنية لويس لأيون الأمونيوم: NH_4^+ ؟

(عدد إلكترونات التكافؤ للنيتروجين =5، وللهيدروجين =1)









Almanahj.com/ae 2025 2024

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

المدرسة الإماراتية

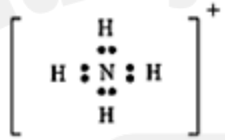
Question 19

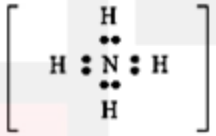
Which of the following is the correct Lewis dot structure for ammonium ion NH_4^+?

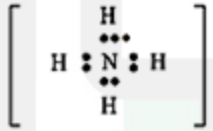
(Number of valence electrons of nitrogen=5 , and hydrogen=1)

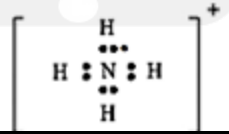
أي مما يلي هو الرسم الصحيح لبنية لويس لأيون الأمونيوم: NH_4^+ ؟

(عدد إلكترونات التكافؤ للنيتروجين =5، وللهيدروجين =1)









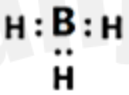
Answer: A

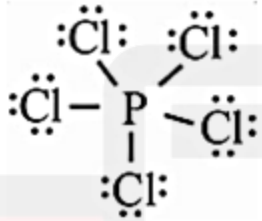
UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

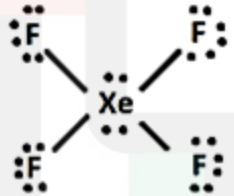
Question 20

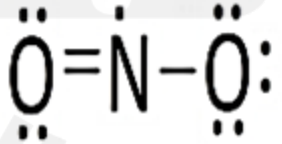
Which of the following is excepted from the octet rule because odd number of valence electrons?

أي من التالية تُستثنى من قاعدة الثمانيات بسبب وجود عدد فردي من إلكترونات التكافؤ؟







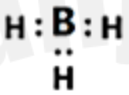


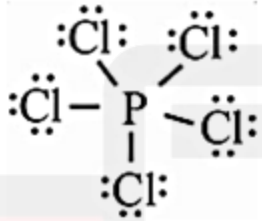
UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

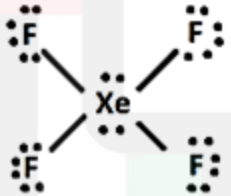
Question 20

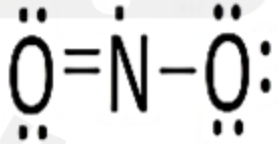
Which of the following is excepted from the octet rule because odd number of valence electrons?

أي من التالية تُستثنى من قاعدة الثمانيات بسبب وجود عدد فردي من إلكترونات التكافؤ؟

A 

B 

C 

D 

Answer: D

Thank You