

## أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني مع الحلول



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف العاشر المتقدم ← كيمياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-06-12 23:09:38

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
كيمياء:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة كيمياء في الفصل الثالث

حل مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري باللغة الانجليزية

1

مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري باللغة الانجليزية

2

حل مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري

3

مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري بدون الحل

4

مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير مع بعض الحلول

5

## Response Review



Student ID/Username:

20220033190

Full Name:

... راشد مبارك سعيد المنصوري

Group/CRN:

\$PC-489AD-G10-ADV-1 (9...

Delivery Method:

Digital

College:

Grade10

Course Name:

G10ADV.CHM - Chemistry G10ADV

Area/Branch Name:

المها (489AD) AL MAHA

Exam:

... نهاية الفصل الثالث 2023-2024

Activity Type:

Final

Time Spent:

105 mins, 55 secs

Total Marks:

100/100

2025

2024

المناهج الاماراتي  
موقع المناهج

What is the ratio of diffusion rate for nitrogen  $N_2$

ما نسبة معدل انتشار النيتروجين  $N_2$  وثالث أكسيد الكبريت

and sulfur trioxide  $SO_3$ ?

؟ $SO_3$

الغاز Gas	الكتلة المولية Molecular mass
$SO_3$	80 g/mol
$N_2$	28 g/ mol

a.

1.7

b.

0.60

c.

2.4

d.

0.30

When iron rusts, it undergoes a reaction with oxygen (III) الحديد عندما يبدأ الحديد فإنه يتفاعل مع الأكسجين لتكوين أكسيد الحديد (III)

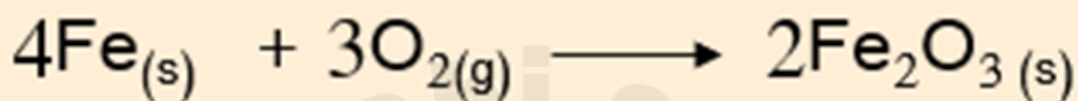
to form iron (III) oxide. **What is the volume of** **STP** ما حجم غاز الأكسجين عند درجة الحرارة والضغط القياسيين

**oxygen gas** at **STP** that is required to completely **71.9 g** من الحديد؟

react with **71.9 g** of iron?

Molar mass of iron = **55.85 g/mol**

الكتلة المولية للحديد = **55.85 g/mol**



a.

13.1 L

b.

21.6 L

c.

23.2 L

d.

38.5 L

Nitrogen and oxygen gases react to form dinitrogen      يتفاعل غاز النيتروجين مع غاز الأكسجين لتكوين غاز أحادي أكسيد

monoxide gas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) as shown in the equation below.      ثنائي النيتروجين ( $\text{N}_2\text{O}$ ) كما في المعادلة أدناه.

What volume of oxygen ( $\text{O}_2$ ) is needed to produce      ما حجم الأكسجين ( $\text{O}_2$ ) المطلوب لإنتاج 16 L من  $\text{N}_2\text{O}$  ؟

16 L of  $\text{N}_2\text{O}$ ?



a.

16 L

b.

8.0 L

c.

4.0 L

d.

2.0 L

Regarding both ideal and real gases.

فيما يتعلق بكل من الغازات المثالية والغازات الحقيقية.

Which of the following is **correct**?

أي مما يأتي **صحيح**؟

a.

Polar gases like water vapor behave  
as ideal gases

تسلك الغازات القطبية مثل بخار الماء سلوك الغاز المثالي

b.

Gases of larger particles like butane ( $C_4H_{10}$ )  
behave as ideal gases

تسلك الغازات ذات الجزيئات الأكبر حجماً مثل البيوتان ( $C_4H_{10}$ )  
سلوك الغاز المثالي

c.

Real gases deviate most from ideal gas behavior  
at high pressures and low temperatures

تتحرف الغازات الحقيقية كثيراً عن سلوك الغاز المثالي عند  
الضغوط العالية ودرجات الحرارة المنخفضة

d.

Ideal gases experience intermolecular attractive  
forces, and they are attracted, repelled by the walls  
of their containers

الغازات المثالية لديها قوى تجاذب بين جسيماتها وتتجاذب  
وتتنافر مع جدران الأوعية الموجودة فيها

A **4.50 L** flask is filled with butane gas ( $C_4H_{10}$ )  
at a pressure of **1.20 atm** and a temperature  
of **(-10.0°C)**.

دورق حجمه **4.50 L** مملوء بغاز البيوتان ( $C_4H_{10}$ )  
عند ضغط **1.20 atm** ودرجة حرارة **(-10.0 °C)**

فما كثافة البيوتان؟

What is the density of the butane?

Molar mass of butane = **58 g / mol**

الكتلة المولية للبيوتان = **58 g / mol**

$$R = 0.0821 \frac{L \cdot atm}{mol \cdot K}$$

a.

0.82 g/L

b.

1.35 g/L

c.

3.22 g/L

d.

3.40 g/L

If the of pressure of a sample of hydrogen gas equals  $3.33 \text{ kPa}$  at  $20.0^\circ\text{C}$ . What is the Celsius temperature at which the gas pressure becomes  $3.44 \text{ kPa}$ ?

إذا كان ضغط عينة من غاز الهيدروجين يساوي  $3.33 \text{ kPa}$  عند  $20.0^\circ\text{C}$ . ما درجة الحرارة السيليزية التي يُصبح عندها ضغط الغاز  $3.44 \text{ kPa}$ ؟

a.

$35.0^\circ\text{C}$

b.

$29.7^\circ\text{C}$

c.

$27.5^\circ\text{C}$

d.

$18.5^\circ\text{C}$



A gas occupies a volume of **0.85 L** at **375 K**. What temperature (**K**) is required to reduce the volume to **60 %** of the original volume increase?

يشغل غاز حجماً مقداره **0.85 L** عند درجة حرارة **375 K**. فما درجة الحرارة بوحدة (**K**) المطلوبة لخفض الحجم إلى **60 %** من الحجم الأصلي؟

a.

938

b.

625

c.

225

d.

150

If the pressure exerted by a gas at  $35^{\circ}\text{C}$  in a volume

إذا كان الضغط المبذول من غاز عند درجة حرارة  $35^{\circ}\text{C}$  يساوي

of  $0.044\text{ L}$  is  $7.62\text{ atm}$

$7.62\text{ atm}$  في حجم مقداره  $0.044\text{ L}$

How many moles of gas are present?

فكم عدد مولات الغاز الموجودة؟

$$R = 0.0821 \frac{\text{L} \cdot \text{atm}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$$

a.

4.25 mol

b.

0.068 mol

c.

2.45 mol

d.

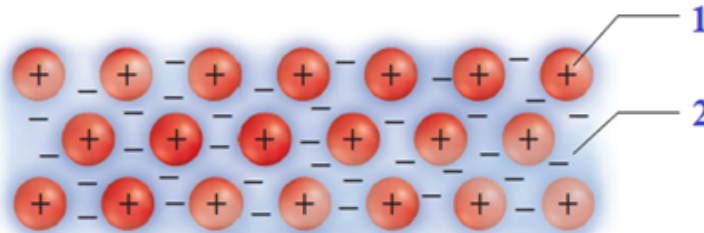
0.013 mol

In electron sea model shown below.

في نموذج بحر الإلكترونات الموضح في الشكل التالي،

Which of the following is **correct**?

أي مما يأتي **صحيح**؟



a.

Number **1** refers to metal's free electrons

الرقم **1** يُشير إلى إلكترونات الفلز الحرة

b.

Number **2** refers to metallic cations

الرقم **2** يُشير إلى كاتيونات الفلز

c.

Metal atoms in this model lose their valence electrons

تفقد ذرات الفلز في هذا النموذج إلكترونات التكافؤ الخاصة بها

d.

Free electrons can move easily from one atom to the next

تنتقل الإلكترونات الحرة بسهولة من ذرة إلى ذرة أخرى مجاورة

How much carbon dioxide gas, in grams, is in **2.75 L** ما كمية ثاني أكسيد الكربون بالجرام الموجودة في بالون حجمه

a **2.75 L** balloon at **STP**? عند درجة الحرارة والضغط القياسيين **STP** ؟

Molar mass of carbon dioxide = **44.0 g/mol** الكتلة المولية لثاني أكسيد الكربون = **44.0 g/mol**

$$R = 0.0821 \frac{L \cdot atm}{mol \cdot K}$$

a.

7.25 g

b.

6.35 g

c.

5.40 g

d.

3.65 g

What is the partial pressure of **oxygen** in an air sample when the total pressure is **1.10 atm**, the partial pressure of nitrogen is **0.75 atm**, the partial pressure of water vapor is **0.0056 atm**, and the partial pressure of all other gases in air is **0.0044 atm**?

ما هو الضغط الجزئي للأكسجين في عينة من الهواء عندما يكون الضغط الكلي **1.10 atm** ، والضغط الجزئي للنيتروجين **0.75 atm** والضغط الجزئي لبخار الماء **0.0056 atm** والضغط الجزئي لجميع الغازات الأخرى في الهواء **0.0044 atm** ؟

a.

0.20 atm

b.

0.21 atm

c.

0.34 atm

d.

0.36 atm

What **correctly** explains the luster property in metals?

ما الذي يُفسر بشكل **صحيح** خاصية البريق في الفلزات؟

a.

Metallic cations are strongly attracted to the electrons surrounding them

انجذاب الكاتيونات الفلزية بشدة إلى الإلكترونات المحيطة بها

b.

The delocalized electrons interact with light, absorbing and releasing photons

تفاعل الإلكترونات غير المتمركزة مع الضوء ، وامتصاص الفوتونات وإطلاقها

c.

Metallic cations separate from the delocalized electrons

انفصال الكاتيونات الفلزية عن الإلكترونات غير المتمركزة

d.

Each metal atoms has only one delocalized electron,  $ns^1$

احتواء كل من ذرات الفلزات على إلكترون واحد غير متمركز  $ns^1$

A sample of nitrogen gas is transferred to a larger flask, as shown in figure below. What is the **pressure** of nitrogen in the second flask ?  
 عينة من غاز النيتروجين تُنقل إلى دورق أكبر حجماً كما هو موضح في الشكل أدناه. فما **ضغط** النيتروجين في الدورق الثاني؟



a.

74.8 kPa

b.

69.3 kPa

c.

168.3 kPa

d.

156.0 kPa

As the external pressure on the cylinder's piston increases in the figure below. The gas volume changes from 10L in **A** to 2.5 L in **B**. What is the new pressure on the cylinder's piston in **B**?

عند زيادة الضغط الخارجي على مكبس الأسطوانة في الشكل أدناه،  
تغير حجم الغاز من 10 L في **A** إلى 2.5 L في **B**.  
ما الضغط الجديد على مكبس الأسطوانة في **B**؟



a.

2 atm

b.

4 atm

c.

6 atm

d.

8 atm



Which alloy is used for the bicycle frames?

ما السبيكة التي تُستخدم في صناعة إطارات الدراجات؟

a.

Titanium and vanadium

التيتانيوم والفاناديوم

b.

Stainless steel

فولاذ مقاوم للصدأ

c.

Lead shot

خردق الرصاص

d.

Cast iron

حديد الزهر

2025


2024

موقع المناهج  
الأمارات

Water and ammonia are similar in molar mass, as يتشابه الماء والأمونيا في الكتلة المولية كما يتضح في الجدول أدناه.

shown in the table below. Why is water a liquid at لماذا يكون الماء سائلاً في درجة حرارة الغرفة بينما تكون الأمونيا غازاً؟

room temperature while ammonia is a gas?

مركب Compound	تركيب الجزيء Molecular Structure	الكتلة المولية (g/mol) Molar Mass (g/mol)	درجة الغليان (°C) Boiling point (°C)
الماء Water (H <sub>2</sub> O)		18.0	100

a.

Because the attractive forces between ammonia molecules are greater than the attractive forces between water molecules

لأن قوى التجاذب بين جزيئات الأمونيا أكبر من قوى التجاذب بين جزيئات الماء

b.

Because nitrogen atom in ammonia molecule is more electronegative than oxygen atom in water molecule

لأن ذرة النيتروجين في جزيء الأمونيا أكثر سالبية من ذرة الأكسجين في جزيء الماء

c.

Because the hydrogen bonds between water molecules are stronger than the hydrogen bonds between ammonia molecules

لأن الروابط الهيدروجينية بين جزيئات الماء أقوى من الروابط الهيدروجينية بين جزيئات الأمونيا

d.

Because the N – H bonds in ammonia are more polar than the O – H bonds in water

لأن الروابط N – H في الأمونيا تكون أكثر قطبية من الروابط O – H في الماء

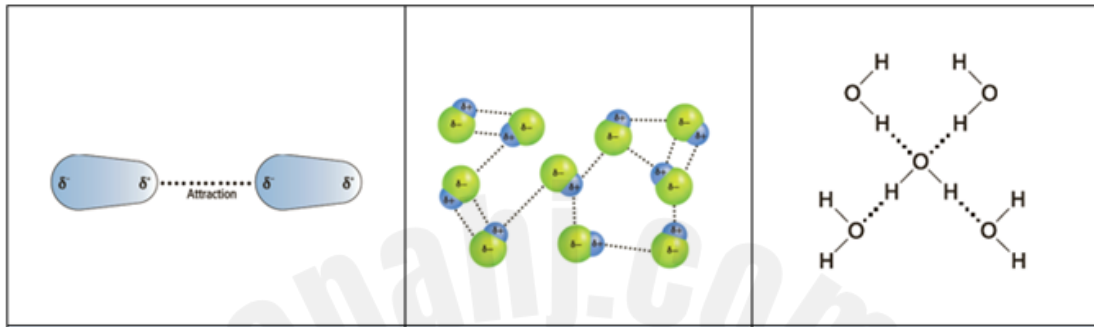
Regarding the intermolecular forces that exist or

فيما يتعلق بالقوى بين الجزيئية الموجودة أو المهيمنة بين الجسيمات

dominate between particles in each figure in the

في كل شكل في الجدول أدناه. أي مما يأتي **صحيح**؟

table below. Which of the following is **correct**?



a.

**A**

b.

**B**

c.

**C**

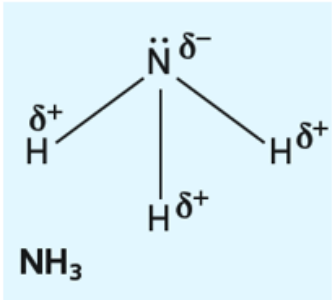
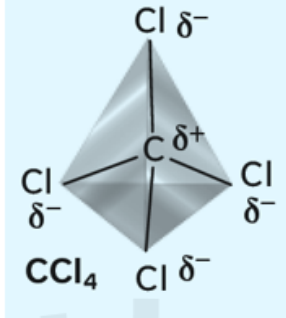
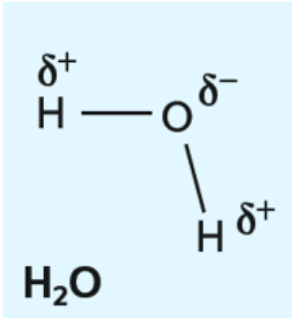
d.

**D**

Regarding the compounds in the table below.

فيما يتعلق بالمركبات في الجدول أدناه. أي مما يأتي **غير** صحيح؟

Which of the following is **incorrect**?

 <p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>2</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>3</b></p>
---	---	---

a.

In compound **3**, the bent shape of a water molecule makes it polar

في المركب **3** فإن الشكل المنحني لجزيء الماء يجعله قطبياً

b.

In compound **2**, the symmetry of  $\text{CCl}_4$  molecule results in an equal distribution of charge, and the molecule is polar

في المركب **2** ينتج عن تماثل جزيء  $\text{CCl}_4$  تساوي في توزيع الشحنات ويكون الجزيء قطبياً

c.

In compound **1**, the asymmetric shape of the ammonia molecule results in an unequal charge distribution and the molecule is polar

في المركب **1** ينتج عن شكل جزيء الأمونيا غير المتماثل عدم التساوي في توزيع الشحنات، ويكون الجزيء قطبياً

d.

The polarity of a molecule depends on the electronegativity difference and molecular shape

تعتمد قطبية الجزيء على فرق السالبية الكهربائية والشكل الجزيئي

في أي المركبات التالية تكون الصفة الأيونية للرابطة هي الأعلى؟

### قيم السالبة الكهربائية لعناصر محددة

	Metal	فلز
	Metalloid	شبه فلز
	Nonmetal	لا فلز

NaF

MgO

$$\text{SrCl}_2$$

CsF

Which of the following is **not** an assumptions of the kinetic-molecular theory of gases?

أي مما يأتي **ليست** من افتراضات نظرية الحركة الجزيئية للغازات؟

a.

Kinetic energy can be transferred between gas particles during an elastic collision

يُمكن للطاقة الحركية التنقل بين جسيمات الغاز خلال التصادم المرن

b.

Gas particles are far apart, they experience no significant attractive or repulsive forces

جسيمات الغاز متباعدة ولا تخضع لأية قوى جذب أو تنافر

c.

Gas particles are in constant, random motion

حركة جسيمات الغاز دائمة وعشوائية

d.

The kinetic energy of a particle can be represented by the following equation  $K.E = mv^2$

يُمكن التعبير عن الطاقة الحركية للجسيم بالمعادلة التالية

$$K.E = mv^2$$