تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/8

* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/8

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة علوم الخاصة بـ اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/8

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade8

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

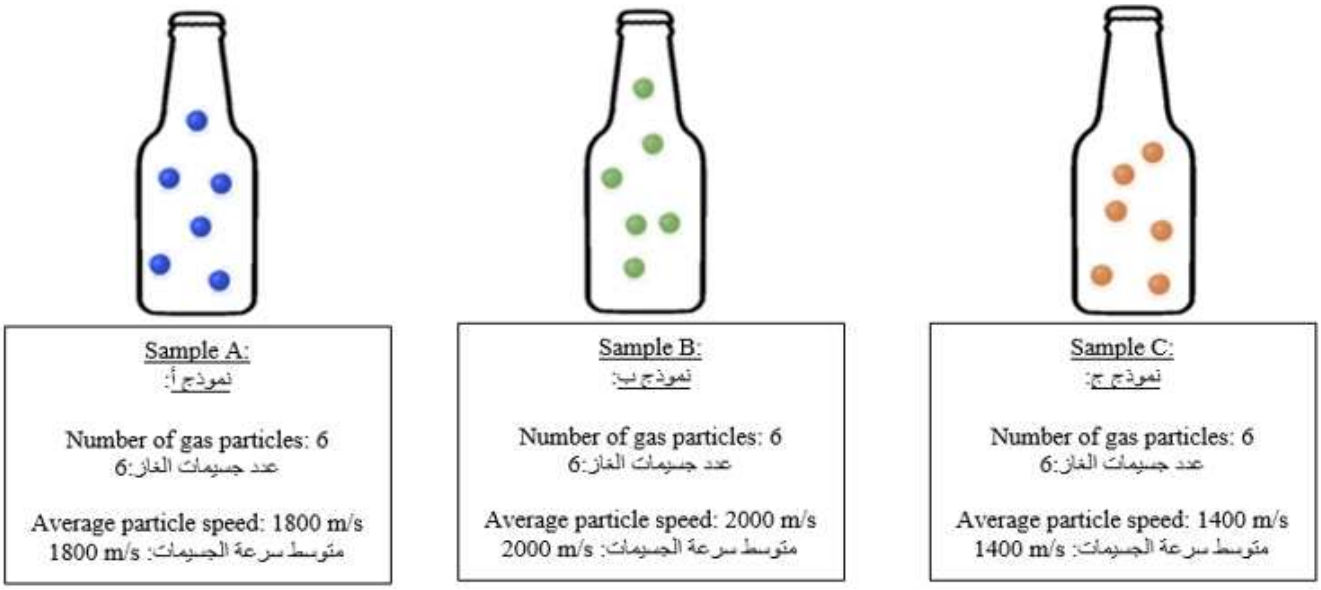
https://t.me/almanahj_bot

السؤال رقم 1

The figures below show three samples (sample A, sample B and sample C) of gas in three identical closed bottles.
Each gas particle is represented by one colored ball in the bottles.
After comparing the kinetic energy of the particles in the three samples, choose the sample that has the **highest** temperature.

تظهر الصورة أدناه ثلاث نماذج من الغاز (نموذج أ ونموذج ب ونموذج ج) في ثلاث زجاجات متطابقة ومغلقة. وقد تمّ تمثيل كل جسيم غازي بواسطة كرة ملونة واحدة داخل هذه الزجاجات.

بعد مقارنة الطاقة الحركية للجسيمات في النماذج الثلاثة، اختر النموذج ذي درجة الحرارة **الأعلى**.



.a Sample A نموذج أ

.b Sample B نموذج ب

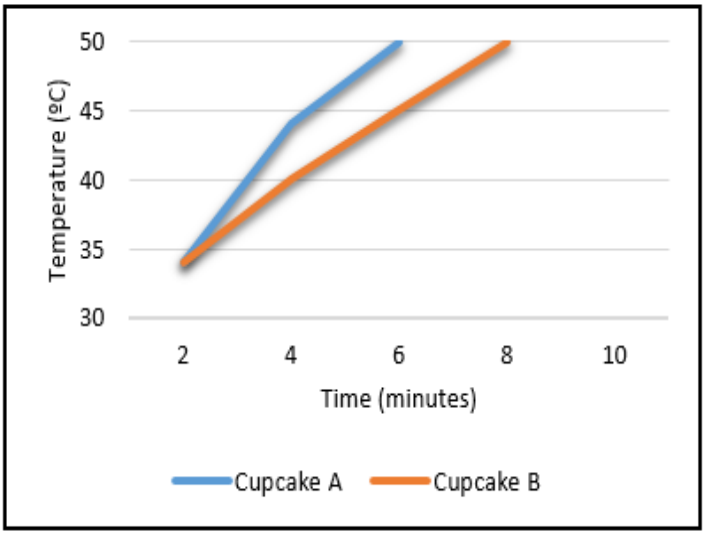
.c Sample C نموذج ج

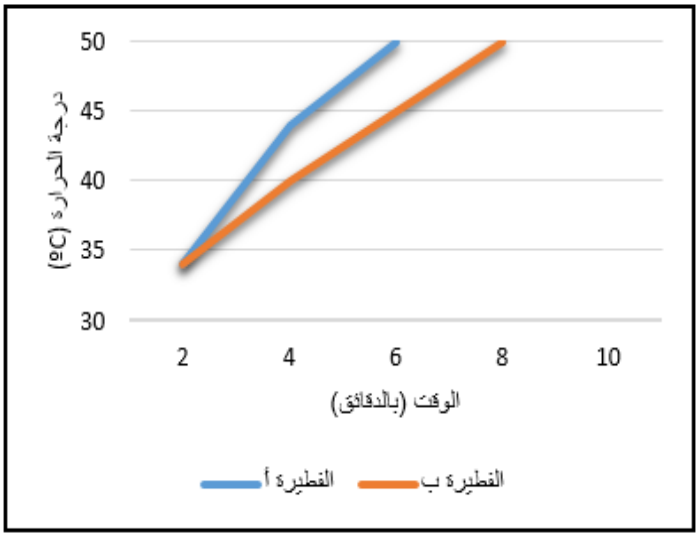
.d Sample A, sample B and sample C have the same temperature
إنّ درجات الحرارة متساوية في النماذج الثلاثة

السؤال رقم 2

Aisha was preparing two cupcakes with the **same mass and volume** in the same oven. In order to determine the specific heat of the cupcakes, Aisha measured the temperature of each one at four different times. The graph below shows the changes in temperature with time.

حضرت عائشة فطيرتين **بنفس الكتلة والحجم** في الفرن نفسه. من أجل تحديد الحرارة النوعية، قامت عائشة بقياس درجة حرارة كل فطيرة في أربع أوقات مختلفة. يعرض الرسم البياني أدناه التغير في درجة الحرارة مع مرور الوقت.





According to the graph, which cupcake shows the **highest specific heat**?

استناداً إلى الرسم البياني، أيّ من الفطيرتين لديها **حرارة نوعية أكبر**؟

.a Cupcake A الفطيرة (أ)

.b Cupcake B الفطيرة (ب)

.c Both cupcakes have the same specific heat
إن الحرارة النوعية في الفطيرة (أ) تساوي الحرارة النوعية في الفطيرة (ب)

.d We cannot know from the graph
لا يمكننا أن نعرف من الرسم البياني

السؤال رقم 3

The figure below shows two identical closed casseroles were heated to different temperatures. After turning off the heat source, the pair of casseroles are placed so that they touch allowing the **transfer of thermal energy** between them. Then, the temperature of each casserole is measured after 3 minutes.

تظهر الصورة أدناه وعاءين متطابقين ومغلقين وقد تم تسخينهما إلى درجات حرارة مختلفة. بعد إيقاف مصدر الحرارة عنهما، تم وضع الوعاءين بطريقة تسمح **بانتقال الطاقة الحرارية** بينهما كما في الصورة أدناه. تم قياس درجة حرارة كل وعاء بعد مرور 3 دقائق.

Which of the following options shows the possible pair of temperatures attained during the process of **thermal energy transfer**?

أيّ من الخيارات التالية تُظهر درجات الحرارة التي من المتوقّع أن نحصل عليها خلال عملية **انتقال الطاقة الحرارية**؟

.a

.b

.c

.d

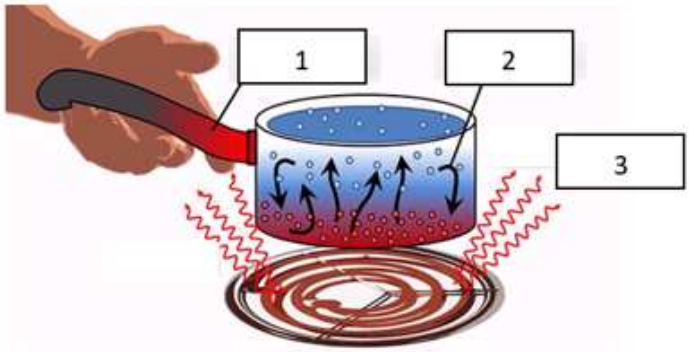
السؤال رقم 4

The picture below shows the three main processes (1, 2 and 3) involved in transferring thermal energy (The pot handle is metallic).

Which of the following options shows the right names of the processes represented in the picture?

تظهر الصورة أدناه الطرق الرئيسة الثلاث (1 و2 و3) المرتبطة بانتقال الطاقة الحراري (مقبض القدر فلزي).

أي من الخيارات التالية تظهر الأسماء المناسبة للطرق المتمثلة في الصورة؟



a. 1: Conduction - 2: Convection - 3: Radiation — 1: التوصيل, 2: الحمل, 3: الإشعاع

b. 1: Convection - 2: Radiation - 3: Conduction — 1: الحمل, 2: الإشعاع, 3: التوصيل

c. 1: Radiation - 2: Conduction - 3: Convection — 1: الإشعاع, 2: التوصيل, 3: الحمل

d. 1: Conduction - 2: Radiation - 3: Convection — 1: التوصيل, 2: الإشعاع, 3: الحمل

السؤال رقم 5

A nitrogen molecule (N_2) has **one triple covalent bond**. How many **electrons** do the nitrogen atoms share?

يوجد في جزيء النيتروجين (N_2) **رابطة تساهمية ثلاثية واحدة**. كم عدد الإلكترونات التي تتشارك فيها ذرات النيتروجين؟

a. 6

b. 3

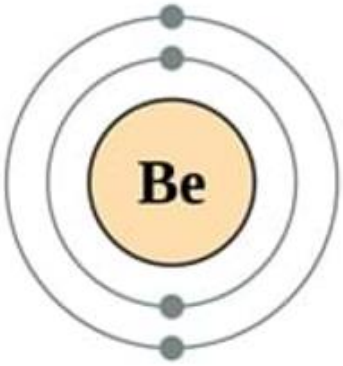
c. 2

d. 4

السؤال رقم 6

Which of the following statements is true about the below atom model?

أيّ من العبارات التالية صحيح بخصوص النموذج الذري أدناه؟



.a
This element is beryllium, and it has 8 valence electrons
هذا العنصر هو البريليوم، وله 8 إلكترونات تكافؤ

.b
This element is beryllium, and it has 4 valence electrons
هذا العنصر هو البريليوم، وله 4 إلكترونات تكافؤ

.c
This element is beryllium, and it has 2 valence electrons
هذا العنصر هو البريليوم، وله إلكتروني تكافؤ

.d
This element is beryllium, and it has 3 valence electrons
هذا العنصر هو البريليوم، وله 3 إلكترونات تكافؤ

السؤال رقم 7

Choose the right sentence that describes the energy transformation of a **combustion engine**.

اختر العبارة الصحيحة التي تصف تحوّل الطاقة في **محركات الاحتراق**.

.a
These engines transform the **chemical** energy from fuel to **thermal** energy then to **mechanical** energy
تحوّل هذه المحركات الطاقة **الكيميائية** من الوقود إلى طاقة **حرارية** ثمّ طاقة **ميكانيكيّة**

.b
These engines transform the **chemical** energy from fuel to **mechanical** energy then to **thermal** energy
تحوّل هذه المحركات الطاقة **الكيميائية** من الوقود إلى طاقة **ميكانيكيّة** ثمّ طاقة **حرارية**

.c
These engines transform the **mechanical** energy from fuel to **thermal** energy then to **chemical** energy
تحوّل هذه المحركات الطاقة **الميكانيكية** من الوقود إلى طاقة **حرارية** ثمّ طاقة **كيميائية**

.d
These engines transform the **thermal** energy from fuel to **chemical** energy then to **mechanical** energy
تحوّل هذه المحركات الطاقة **الحرارية** من الوقود إلى طاقة **كيميائية** ثمّ طاقة **ميكانيكيّة**

السؤال رقم 8

What type of bonding does a material most likely have if it has a high melting point, does not dissolve in water and has a shiny surface?

ما نوع الرابطة الذي تمتلكها المادة إذا كانت درجة انصهارها مرتفعة، ولا تذوب في الماء ولها سطح لامع؟

.a
Ionic bonding
الرابطة الأيونية

.b
Covalent bonding
الرابطة التساهمية

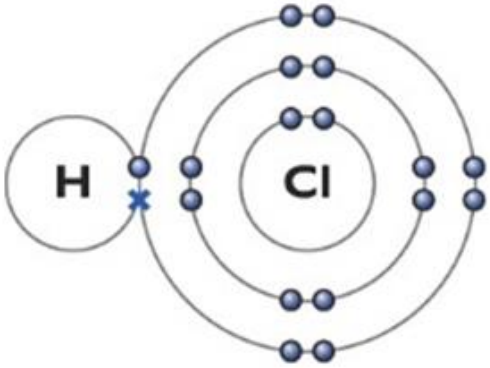
.c
Polar bonding
الرابطة القطبية

.d
Metallic bonding
الرابطة الفلزية

السؤال رقم 9

The diagram below represents a molecule of hydrogen chloride.

يظهر الرسم البياني أدناه جزيء كلوريد الهيدروجين.



What type of chemical bond holds the atoms in this model together?

ما نوع الرابطة الكيميائية التي تربط الذرات معًا في هذا النموذج؟

.a Covalent in which electrons are gained or lost
تساهمية ويحدث فيها فقد واكتساب إلكترونات

.b Covalent in which electrons are shared
تساهمية ويحدث فيها تشارك إلكترونات

.c Ionic
أيونية

.d Metallic
فلزية

السؤال رقم 10

The diagrams below show the atoms of magnesium (Mg) and chlorine (Cl).

يظهر الرسم البياني أدناه ذرّتي المغنيسيوم (Mg) والكلور (Cl).

Which of the following chemical formulas is the correct ionic compound formed by Mg and Cl?

أي من الصيغ الكيميائية التالية هو المركب الأيوني الصحيح المكوَّن من Mg وCl؟

a. $MgCl$

b. $MgCl_2$

c. Mg_2Cl

d. Mg_2Cl_2

السؤال رقم 11

Classify the reaction shown below:

ما نوع التفاعل الكيميائي المبيّن أدناه:

$$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$$

.a Combustion احتراق

.b Single replacement استبدال أحادي

.c Decomposition تفكّك

.d Synthesis تكوين

السؤال رقم 12

What term is given to a reaction where heat energy is transferring to the surroundings?

ما المصطلح الذي يطلق على التفاعل حيث تنتقل الطاقة الحرارية إلى المناطق المحيطة؟

.a Endothermic ماص للحرارة

.b Exothermic طارد للحرارة

.c Catalyst حفّاز

.d Decomposition تفكّك

السؤال رقم 13

If an object has higher number of electrons than protons on its surface, what type of charge does it have?

إذا كان جسم ما يحتوي على سطحه عدد إلكترونات أكبر من عدد البروتونات، فما نوع شحنته؟

.a A positive charge شحنة موجبة

.b A neutral charge شحنة متعادلة

.c A negative charge شحنة سالبة

.d Insufficient information to determine the type of charge
المعلومات غير كافية لتحديد نوع الشحنة

السؤال رقم 14

Which of the following is a **balanced** chemical equation?

اختر من المعادلات الكيميائية أدناه المعادلة **الموزونة**:

.a $2Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

.b $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

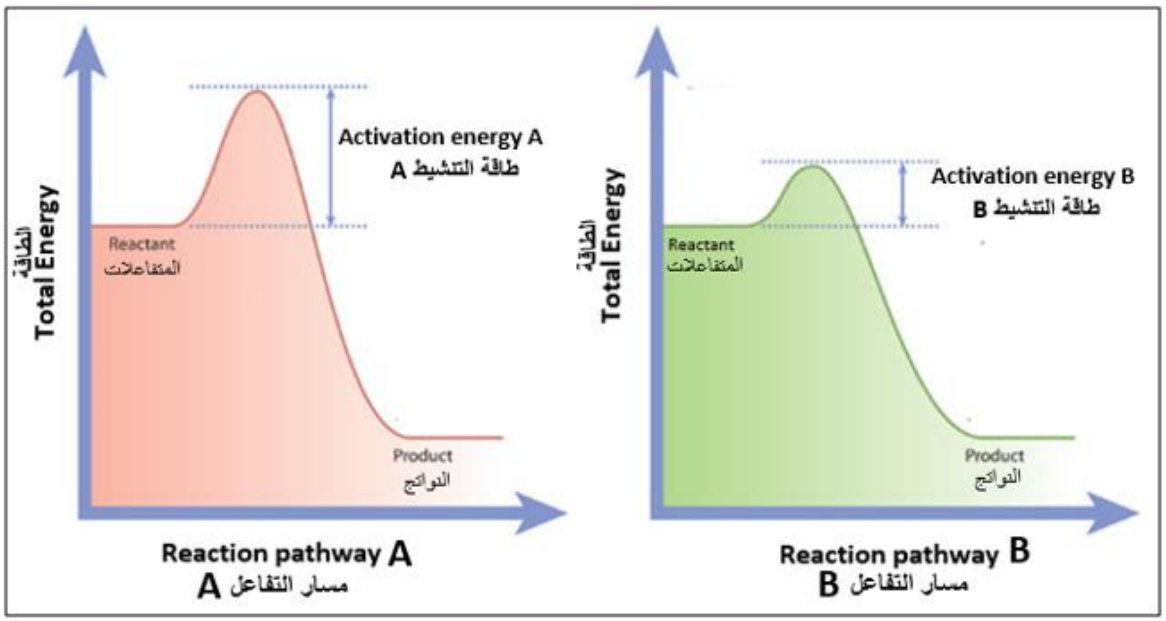
.c $2Zn + 4HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

.d $Zn + HCl \rightarrow 2ZnCl_2 + H_2$

السؤال رقم 15

Based on the comparison of the two graphs below, which pathway shows the reaction that has taken place **with the help of an enzyme**?

استناداً الى مقارنة الرسمين البيانيين أدناه، أيّ مسار يظهر التفاعل الذي حدث بمساعدة إنزيم؟



.a Pathway A
مسار A

.b Pathway B
مسار B

.c Both reactions took place with the help of an enzyme
حدث كِلا التفاعلين بمساعدة إنزيم

.d Both reactions took place without the help of an enzyme
حدث كلا التفاعلين بدون مساعدة إنزيم

السؤال رقم 16

Methanol is produced when carbon monoxide and hydrogen gas react as follow:
1 molecule of carbon monoxide (CO) reacts with 2 molecules of hydrogen (H_2) to produce some amount of methanol (CH_4O).
Considering the above reaction and based on the Law of conservation of mass, how many atoms of Hydrogen (H) are there in the products? Choose the right answer.

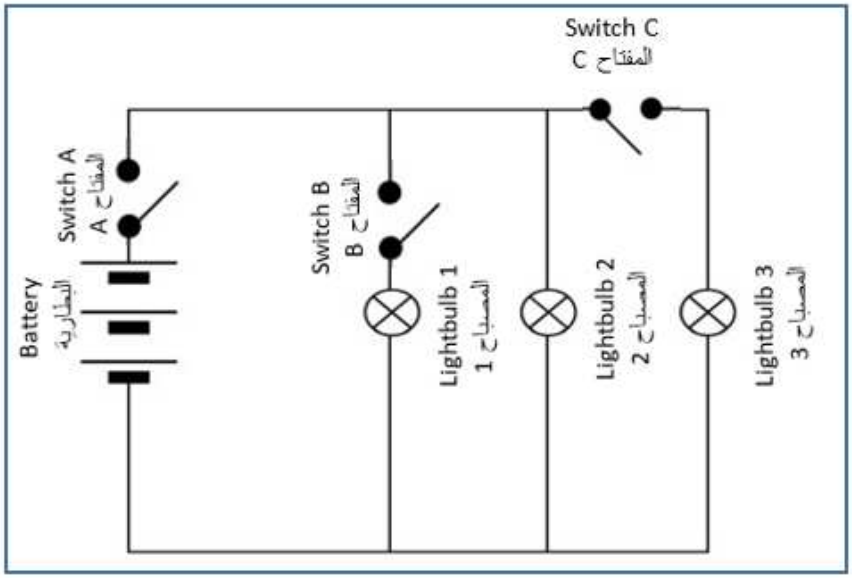
يتفاعل أول أكسيد الكربون مع غاز الهيدروجين لإنتاج الميثانول على النحو التالي:
يتفاعل جزيء واحد من أول أكسيد الكربون (CO) مع جزيئين من الهيدروجين (H_2) لإنتاج كمية معيّنة من الميثانول (CH_4O).
استناداً إلى التفاعل الكيميائي أعلاه وإلى قانون حفظ الكتلة، ما عدد ذرات الهيدروجين (H) الموجودة في الناتج؟ اختر الإجابة الصحيحة.

a. 4 ✓
b. 2
c. 1
d. 8

السؤال رقم 17

In the circuit shown below, **the only switch** that can be used to turn the lightbulb 3 off is switch C.

في الدائرة الكهربائية الظاهرة أدناه، **المفتاح الوحيد** الذي يمكن استخدامه لإطفاء المصباح 3 هو المفتاح C .



a. True صح
b. False خطأ ✓

السؤال رقم 18

There are four lightbulbs in Laila's room. When she turns off the light switch, all the lightbulbs goes dark.

What describes the way the lightbulbs are connected in Laila's room?

توجد أربع مصابيح كهربائية في غرفة ليلى. عندما قامت ليلى بإيقاف تشغيل مفتاح الضوء، انطفأت جميع المصابيح في الغرفة.

ما الذي يصف طريقة توصيل المصابيح في غرفة ليلى؟

.a ✓ Connected in a series circuit
متصلة في دائرة توالي

.b Connected in an electrically insulated circuit
متصلة في دائرة عازلة للكهرباء

.c Connected in a parallel circuit
متصلة في دائرة توازي

.d Not connected to each other
غير متصلة مع بعضها البعض

السؤال رقم 19

What does "polar molecule" mean?

أيّ من الخيارات أدناه تعبّر عن معنى "جزيء قطبي"؟

.a A molecule that has ionic bonds
جزيء يحتوي على روابط أيونية

.b ✓ A molecule in which atoms don't attract the shared electrons equally
جزيء لا يكون فيه جذب الذرات للإلكترونات المشتركة متساوي

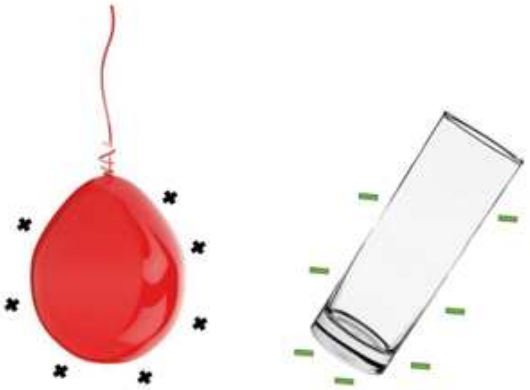
.c A molecule in which atoms attract the shared electrons equally
جزيء يكون فيه جذب الذرات للإلكترونات المشتركة متساوي

.d A molecule that has metallic bonds
جزيء يحتوي على روابط فلزية

السؤال رقم 20

Sami has a rubber balloon positively charged; Sami's friend is holding a glass cup negatively charged.
What will happen when Sami's friend puts the cup near to the balloon?

لدى سامي بالون مطاطي موجب الشحنة؛ يحمل صديق سامي كوبًا زجاجيًا سالب الشحنة.
ماذا سيحدث عندما يضع صديق سامي الكوب بالقرب من البالون؟



.a ✓ The balloon will be attracted to the cup
سوف ينجذب البالون والكوب لبعضهما

.b The balloon will remain in place
سوف يبقى البالون في مكانه

.c The cup will repel the balloon
سوف يتنافر البالون والكوب عن بعضهما

.d The balloon will spin in circles
سوف يدور البالون حول الكوب