

تدريبات إثرائية لمنتصف الفصل الدراسي الأول



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف العاشر ← كيمياء ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-08 15:37:41

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:

إعداد: مدرسة مسيعيد الإعدادية الثانوية للبنين

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في

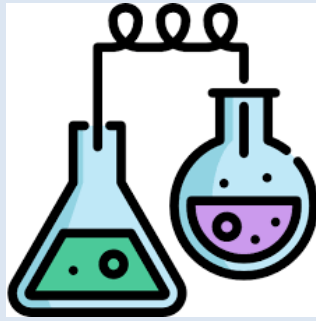
تدريبات إثرائية في الجدول الدوري للعناصر

1



2027-2026

الصف / العاشر
علمي
10



مادة الكيمياء

تدريبات اثرائية - واجبات

منتصف الفصل الدراسي الأول

اسم الطالب:

الصف: العاشر /

ملحوظة مهمة: هذه الأسئلة إثرائية ولا تغني عن الكتاب المدرسي وهو
المصدر الرئيس للتعلم



الأسبوع	الدرس	التاريخ
1	الجدول الدوري للعناصر	8/30 – 9/3 /2026م

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

1.1 أي مما يأتي يمثل عدد العناصر في جدول مندليف؟

60 ☐ A

63 ☒ B

112 ☐ C

118 ☐ D

2.1 أي مما يأتي يمثل الأساس العلمي لترتيب العناصر في جدول مندليف؟

النقص في الكتلة الذرية ☐ A

الزيادة في الكتلة الذرية ☒ B

النقص في العدد الذري ☐ C

الزيادة في العدد الذري ☐ D

3.1 أي مما يأتي يمثل أحد نقاط القوة في جدول مندليف؟

لم يتطرق إلى مفهوم النظائر ☐ A

لم يتطرق إلى مفهوم الغازات النبيلة ☐ B

ترك أماكن فارغة لعناصر تم اكتشافها فيما بعد ☒ C

وضع أكثر من عنصر في مربع واحد ☐ D



أي مما يأتي يُمثل عدد العناصر في الجدول الدوري الحديث؟

4.1

60 ☐ A

63 ☐ B

112 ☐ C

118 ☒ D

أي مما يأتي يُمثل الأساس العلمي لترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث؟

5.1

النقص في الكتلة الذرية ☐ A

الزيادة في الكتلة الذرية ☐ B

النقص في العدد الذري ☐ C

الزيادة في العدد الذري ☒ D

أي مما يأتي يُمثل أحد نقاط القوة في جدول مندليف؟

6.1

لم يتطرق إلى مفهوم النظائر ☐ A

صح الكتل الذرية لبعض العناصر ☒ B

وضع أكثر من عنصر في مربع واحد ☐ C

أخل بالترتيب التصاعدي لبعض العناصر ☐ D



السؤال الثاني: فسر العبارات التالية تفسيراً علمياً صحيحاً:

أ- لم يتطرق مندليف إلى مفهوم النظائر أو الغازات النبيلة.

لأنها لم تكن معروفة في ذلك الوقت.

ب- وجود أماكن فارغة بالجدول الدوري لمندليف.

لعناصر جديدة توقع اكتشافها.

ج- تمتلك الغازات النبيلة درجات الانصهار الأدنى في كل دورة.

لعدم وجود روابط بين لذرات.



الأسبوع	الدرس	التاريخ
2	الجدول الدوري للعناصر	06 – 09/10 / 2026 م

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة:

أي من التالي يُمثل ذرات لنفس العنصر تختلف في خواصها الفيزيائية، ولكنها تتشابه في الخواص الكيميائية؟

1.1

- A الذرات
- B التكافؤ
- C التشاكل
- D النظائر

أي مما يأتي يُمثل ثلاثيات دوبراينر؟

2.1

- A يمتلك العنصر الأوسط خواص متوسطة بين العنصرين الآخرين من كل ثلاث عناصر.
- B العناصر المتشابهة تتكرر بشكل دوري بعد كل سبعة عناصر
- C رتب الجدول الدوري حسب الازدياد في الكتلة الذرية
- D رتب الجدول الدوري حسب الازدياد في العدد الذري

العناصر التي لها نفس المجموعة في الجدول الدوري لها نفس الخصائص الكيميائية، أي مما يأتي يفسر ذلك؟

5.1

- A عدد المدارات
- B الكتلة الذرية
- C عدد النيوترونات
- D عدد الكتلونات التكافؤ



6.1 ماذا تُسمَّى الصفوفُ الأفقية في الجدول الدوري؟

مجموعات ☐ A

عناصر ☐ B

ذرات ☐ C

دورات ☒ D

7.1 أيّ من الآتي يظهرُ الدَّورِيَّةُ في صفات العناصر بصورة صحيحة؟

الكتلة الذرية ☐ A

العدد الذري ☒ B

الحالة الفيزيائية ☐ C

عدد النيوترونات ☐ D



السؤال الثاني: - اكتب التفسير العلمي الصحيح لكل مما يلي:

أ. لا ترتبط الغازات النبيلة ارتباطاً طبيعياً .

لأنها عناصر متقرة بسبب امتلاء مستوى لطاقة الإلكترونات

ب. تتشابه نظائر العنصر الواحد في الخصائص الكيميائية.

لأنها لها نفس عدد الإلكترونات

ج. تختلف نظائر العنصر الواحد في الخصائص الفيزيائية.

بسبب الاختلاف في عدد النيوترونات

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية:

أ. ما لشيء المشترك بين الغازات النبيلة؟

قوى مستويات طاقة ممتلئة بكل كامل

ب. ماذا نسمي عناصر المجموعة الأولى عدا عنصر الهيدروجين؟

الفلزات القلوية

ج. ماذا نسمي عناصر المجموعة الثانية؟

الفلزات القلوية الأرضية

السؤال الرابع: قارن بين الخصائص المميزة للفلزات واللافلزات

اللافلزات	الفلزات
غير قابلة للطرق والسحب	قابلة للطرق والسحب

السؤال الخامس : اذكر اثنين من أسماء أشباه الفلزات.

السيليكون Si والجرمانيوم Ge



السؤال السادس: فسر تسمية أشباه الفلزات بهذا الاسم؟

لأنها تظهر بعض الخصائص لفلزية والخصائص اللافلزية

السؤال السابع: ما التسمية الشائعة لعناصر المجموعة السابعة عشر؟

الهالوجينات

السؤال الثامن: فسر ما يلي :

أ- تميل الهالوجينات لاكتساب إلكترون واحد فقط.

ليكون لها توزيع الكتروني مشابه لتوزيع أقرب غاز نبيل

ب- لا توجد الهالوجينات في الطبيعة على هيئة عناصر نقية.

لأنها عناصر نشطة جداً

ج- تميل عناصر المجموعة الأولى لفقد إلكترون، وعناصر المجموعة الثانية لفقد إلكترونين.

للوصول لحالة الاستقرار عندما تملك توزيع الكتروني مشابه لأقرب غاز نبيل

د- يستخدم الكلور لتعقيم مياه الشرب وبرك السباحة.

لأنه يقتل البكتيريا والمكائنات المجهرية لصارها لأفـر

السؤال التاسع: اكتب التوزيع الإلكتروني الصحيح لكل من العناصر التالية ثم أكمل بقية الفراغات بشكل صحيح:

رقم المجموعة	عدد إلكترونات التكافؤ	رقم الدورة	توزيع بور الإلكتروني	العنصر
14	4	2	2, 4	${}^6\text{C}$
1	1	3	2, 8, 1	${}^{11}\text{Na}$
2	2	2	2, 2	${}^4\text{Be}$
13	3	3	2, 8, 3	${}^{13}\text{Al}$



الأسبوع	الدرس	التاريخ
3	الجدول الدوري للعناصر	13 - 09/17 / 2026م

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة:

يعرف نصف القطر الذري.

1.1

- A نصف المسافة الممتدة بين مركزي ذرتين مختلفتين غير مرتبطتين كيميائياً
- B نصف المسافة الممتدة بين مركزي ذرتين متماثلتين غير مرتبطتين كيميائياً
- C نصف المسافة الممتدة بين مركزي ذرتين مختلفتين مرتبطتين كيميائياً
- D نصف المسافة الممتدة بين مركزي ذرتين متماثلتين مرتبطتين كيميائياً

أي مما يأتي يعبر عن عدد البروتونات في نواة الذرة؟

2.1

- A العدد الذري
- B عدد النظائر
- C العدد الكتلي
- D عدد الإلكترونات

أي مما يأتي يعبر عن مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة؟

3.1

- A العدد الذري
- B عدد النظائر
- C العدد الكتلي
- D عدد الإلكترونات



اختر الإجابة الصحيحة:

أي من التالي صحيح عن الغازات النبيلة:

4.1

الارتباط طبيعياً بالذرات الأخرى	درجة الانصهار	طاقة الذرة	الاستقرار	مستويات الطاقة	
لا ترتبط	الأعلى في كل دورة	أعلى طاقة	غير مستقرة	ممتلئة	A
لا ترتبط	الأدنى في كل دورة	أدنى طاقة	مستقرة	ممتلئة	B
ترتبط	الأدنى في كل دورة	أعلى طاقة	مستقرة	غير ممتلئة	C
ترتبط	الأعلى في كل دورة	أدنى طاقة	مستقرة	غير ممتلئة	D

ما رقم المجموعة التي تسمى بالقلويات الأرضية؟

5.1

- الأولى ☐ A
الثانية ☒ B
السابعة عشرة ☐ C
الثامنة عشرة ☐ D

ما رقم المجموعة التي تسمى بالهالوجينات؟

6.1

- الأولى ☐ A
الثانية ☐ B
السابعة عشرة ☒ C
الثامنة عشرة ☐ D



7.1 أي المصطلحات الآتية يعبر عن نصف المسافة بين نواتي ذرتين متجاورتين في التركيب البلوري للفلز؟

- A نصف القطر للأيون الموجب
B نصف القطر الذري للفلزات
C نصف القطر للأيون السالب
D نصف القطر الذري للفلزات

8.1 ما العنصر الذي له أصغر حجم ذري (أصغر نصف قطر)؟

- K A
Na B
Cs C
Rb D

9.1 ما العنصر الذي له أكبر حجم ذري (أكبر نصف قطر)؟

- N A
F B
C C
O D



السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية: وذلك من خلال دراستك لخصائص العناصر.

أ- فسر ما يلي: -

1 - درجة انصهار الفلزات مرتفعة بينما درجة انصهار اللافلزات منخفضة نسبياً.

بسبب قوة الرابطة فلزية بين ذرات الفلز نفسه
بسبب ضعف قوة الترابط بين جزيئاتها في الحالة الصلبة

2- الكربون والسيليكون لهما درجات انصهار مرتفعة.

بسبب قدرتهم على تكوين تراكيب لاهمية صلبة

ب- 1- أيهما أعلى في درجة الانصهار الألمونيوم أم الماغنسيوم؟ فسر.

الألمنيوم ، درج انصهارها رتزداد بازدياد عدد الإلكترونات
التكافؤ ، Mg ، Al

2- أيهما أكبر حجم ذري الكربون أم الأكسجين؟ فسر.

الإجابة الكربون

التفسير نقص قوة جذب النواة



السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية:

أ. قارن بين الدورة والمجموعة بالجدول الدوري الحديث كما يلي.

وجه المقارنة	الدورة	المجموعة
عددتها	7	18

ب- فسر العبارات الآتية تفسيراً علمياً صحيحاً:

- 1- نصف القطر يزداد عند الاتجاه من الأعلى للأسفل خلال المجموعة الواحدة.
① يزداد عدد مستويات الطاقة، ② زيادة بعد مستوى طاقة لا يهتز عن لنواة
③ تنقص قوة جذب النواة للإلكترونات الخارجية
- 2- نصف القطر الذري يتناقص من اليسار إلى اليمين عبر الدورة الواحدة.
زيادة العدد الذري مع بقاء عدد مستويات طاقة ثابتاً فيزيد قوة جذب
النواة للإلكترونات المستوى الأخير
- 3- نصف القطر للأيون الموجب أصغر من نصف القطر الذري للذرة المتعادلة
عند فقد إلكترون أو أكثر في يقل التنافر بين الإلكترونات في يزداد جذب
النواة للإلكترونات الباقية
- 4- نصف القطر للأيون السالب أكبر من نصف القطر الذري للذرة المتعادلة
إضافة إلكترون في زيادة التنافر في يدفع لإلكترونات بعيداً عن لنواة
- 5- التوصيل الكهربائي لعنصر الألمنيوم أعلى من عنصري المغنيسيوم والصوديوم
للألمنيوم 3 إلكترونات حرة بينما 2 لمغنيسيوم و 1 للصوديوم



السؤال الرابع: مستخدماً التوزيع الإلكتروني للعناصر أجب عن الأسئلة التالية:

أ. أكمل الجدول التالي:

العنصر	توزيع بور الإلكتروني	رقم الدورة	رقم المجموعة
Li ₃	2, 1	2	1
F ₉	2, 7	2	17

ب. حدد من الجدول الدوري العناصر الآتية:

عنصر في الدورة الثانية والمجموعة 2	Be
عنصر لديه 6 إلكترونات تكافؤ و 4 مستويات طاقة	Se

ج. 1- حدد عدد الإلكترونات بالمدار الأخير للمجموعة 17 بالجدول الدوري؟

7



الأسبوع	الدرس	التاريخ
4	تدرج الخواص الدورية للعناصر	20 – 09/25 / 2026 م

اختر الإجابة الصحيحة:

1.1 أي العناصر الآتية الأعلى توصيلاً للكهرباء؟

Na ☐ A

Al ☒ B

Mg ☐ C

Si ☐ D

2.1 أي من الأسباب الآتية يجعل الماغنيسيوم أعلى كموصلاً للكهرباء من الصوديوم؟

الماغنيسيوم لا يحتوي على الكثرونات التكافؤ ☐ A

الماغنيسيوم يحتوي عدد أقل من الكثرونات التكافؤ ☐ B

الماغنيسيوم يحتوي عدد أكبر من الكثرونات التكافؤ ☒ C

الماغنيسيوم يحتوي عدد مساوي من الكثرونات التكافؤ ☐ D

3.1 ما العنصر الأقل توصيلاً للكهرباء؟

Na ☐ A

Mg ☐ B

Al ☐ C

Si ☒ D



4.1 ما العنصر الأعلى في درجة الانصهار؟

- Na ☐ A
Al ☐ B
Mg ☐ C
Si ☒ D

5.1 ما السبب الذي يجعل درجة انصهار الماغنيسيوم أعلى من الصوديوم؟

- الماغنيسيوم لا يحتوي على الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☐ A
الماغنيسيوم يحتوي عدد أقل من الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☐ B
الماغنيسيوم يحتوي عدد أكبر من الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☒ C
الماغنيسيوم يحتوي عدد مساوي من الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☐ D

6.1 ما السبب الذي يجعل درجة انصهار الألومنيوم أعلى من الصوديوم؟

- الألومنيوم يحتوي عدد أقل من الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☐ A
الألومنيوم لا يحتوي على الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☐ B
الألومنيوم يحتوي عدد أكبر من الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☒ C
الألومنيوم يحتوي عدد مساوي من الكثرونات التكافؤ فتزداد قوة الرابطة الفلزية ☐ D

7.1 ما العنصر الذي يملك أكبر نصف قطر ذري؟

- Be ☐ A
Mg ☐ B
Ca ☐ C
Sr ☒ D



السؤال الثاني: من خلال دراستك لخصائص العناصر أجب عن الآتي:
أ- فسر العبارات الآتية:

1- نصف القطر الذري لعناصر المجموعة الأولى أكبر من المجموعة الثانية.

بازدياد العدد لذري مع بقاء عدد مستويات الطاقة ثابتاً يزداد جذب لنواة
الإلكترونات بمدار الأثير

2- درجة انصهار المجموعة الثانية أكبر من الأولى.

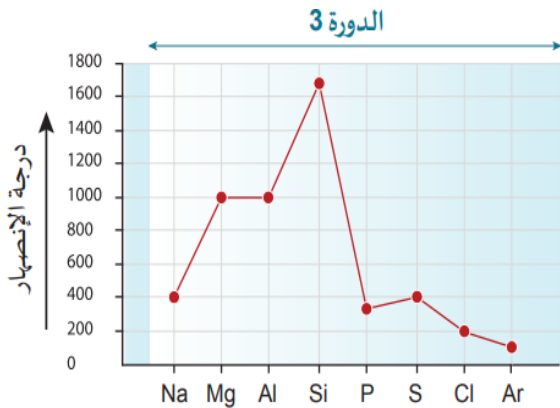
بسبب ازدياد قوة الرابطة لفلزات بزيادة عدد الإلكترونات
المتكافؤ

3- التوصيل الكهربائي لعناصر المجموعة الثانية أكبر من المجموعة الأولى.

لأنه يملك عدد إلكترونات حرة أكبر

أ- أي من العنصرين أنشط كيميائياً الصوديوم Na أم المغنيزيوم Mg ؟

Na



ج - ادرس الشكل الذي يوضح تدرج درجة انصهار
العناصر ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.

1- ما العنصر الأعلى في درجة الانصهار؟ فسر أجبائك.

Si

الإجابة

التفسير لأنه يملك رابطة تساهمية قوية

2- أيهما أعلى في درجة الانصهار Al أم Na . فسر.

الإجابة الألمنيوم لأن الرابطة لفلزية فيها أقوى



الأسبوع	الدرس	التاريخ
5	النشاط الكيميائي للعناصر	09/27 – 10/01 / 2026م

اختر الإجابة الصحيحة:

أي الآتي يفسر سبب ارتفاع درجة انصهار عناصر المجموعة الثانية عن درجة انصهار عناصر المجموعة الأولى؟

1.1

- ☐ A المجموعة الأولى أنشط من الثانية
- ☐ B المجموعة الثانية أنشط من الأولى
- ☒ C المجموعة الثانية تنتهي بإلكترونين تكافؤ يزيدوا من قوة ارتباط الذرات ببعضها
- ☐ D المجموعة الأولى تنتهي بثلاثة إلكترونات تكافؤ يضعفوا من قوة ارتباط الذرات ببعضها

ما سبب نصف قطر الأيون الموجب أقل من نصف قطر الذرة المتعادلة لنفس العنصر؟

2.1

- ☒ A زيادة قوة جذب النواة
- ☐ B ضعف قوة جذب النواة
- ☐ C وجود شحنة موجبة على الأيون
- ☐ D الذرة متعادلة كهربائياً

ما سبب نصف قطر الأيون السالب أكبر من نصف قطر الذرة المتعادلة لنفس العنصر؟

3.1

- ☒ A التنافر بين الإلكترونات التكافؤ والإلكترونات المضاف
- ☐ B ضعف قوة جذب النواة
- ☐ C وجود شحنة سالبة على الأيون
- ☐ D الذرة متعادلة كهربائياً



4.1 ما شحنة الأيون المتكون من عناصر المجموعة الأولى والمجموعة السابعة؟

- ☒ A الأولى موجب والسابعة سالب
☐ B الأولى متعادل والسابعة موجبة
☐ C الأولى موجب والسابعة متعادل
☐ D الأولى سالب والسابعة موجبة

5.1 ما التغير في نصف القطر الذري خلال المجموعة من أعلى لأسفل؟

- ☒ A يزداد
☐ B يقل
☐ C يزداد ثم يقل
☐ D يقل ثم يزداد

6.1 ما التغير في نصف القطر الذري خلال الدورة من اليسار إلى اليمين؟

- ☐ A يزداد
☒ B يقل
☐ C يزداد ثم يقل
☐ D يقل ثم يزداد

7.1 ما سبب أن الألومنيوم يوصل الكهرباء أعلى من توصيل الصوديوم للكهرباء؟

- ☐ A إلكترونات التكافؤ في الألومنيوم أقل من الصوديوم
☒ B إلكترونات التكافؤ في الألومنيوم أكثر من الصوديوم
☐ C التكافؤ في الألومنيوم تساوي إلكترونات تكافؤ الصوديوم
☐ D التكافؤ في الألومنيوم لا تساوي إلكترونات تكافؤ الصوديوم



السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

أ. من خلال دراستك لتدرج الخواص الدورية للعناصر. اجب عن الآتي:

1- اكتب تعريفا علميا لدرجة الانصهار.

هي درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عند ضغط ثابت

2- أي عنصر من العناصر الآتية أكثر نشاطا كيميائيا : اليود I_2 الفلور F_2 الكلور Cl_2

جميع العناصر تسمى للمجموعة 17 وهي الهالوجينات يقل نشاطها بالاتجاه من الأعلى للأسفل



الأسبوع	الدرس	التاريخ
6	النشاط الكيميائي للعناصر	04 - 10/8 / 2026 م

اختر الإجابة الصحيحة:

1.1 أي عناصر المجموعة الثانية الآتية أكثر نشاطاً؟

Be
Mg
Ca
Ba

يزداد النشاط
الكيميائي

Be البريليوم ☐ ACa الكالسيوم ☐ BMg الماغنسيوم ☐ CBa الباريوم ☒ D

2.1 أي عناصر المجموعة الأولى لا يعتبر من الفلزات؟

H الهيدروجين ☒ ALi الليثيوم ☐ BNa الصوديوم ☐ CK البوتاسيوم ☐ D

3.1 ما عدد مستويات الطاقة في الذرة وفقاً لنموذج بور؟

4 ☐ A5 ☐ B6 ☐ C7 ☒ D



ما سبب توصيل الفلزات للكهرباء؟

5.1

- A صلبة
B قابلة للسحب والتشكيل
C لديها إلكترونات حرة الحركة
D لها نصف قطر صغير

ما سبب عدم توصيل اللافلزات للكهرباء؟

6.1

- A هششة
B غير قابلة للسحب والتشكيل
C ليس لديها إلكترونات حرة الحركة
D لها نصف قطر كبير

أي العبارات الآتية صحيح عن درجة انصهار الفلزات واللافلزات؟

7.1

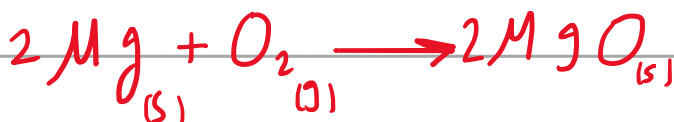
- A درجة انصهار الفلزات أكبر من اللافلزات
B درجة انصهار اللافلزات أكبر من الفلزات
C درجة انصهار الفلزات واللافلزات متساوية
D درجة انصهار الفلزات واللافلزات متقاربة



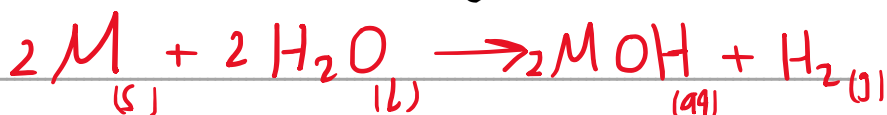
السؤال الثاني: من خلال دراستك للنشاط الكيميائي لعناصر الجدول الدوري

أجب عن الأسئلة التالية:

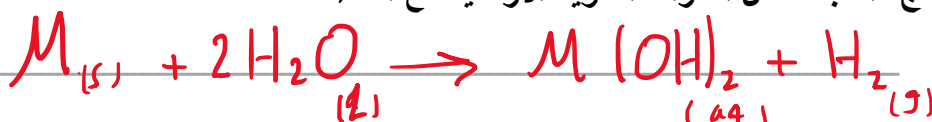
أ. اكتب المعادلة الموزونة لتفاعل عنصر المغنيزيوم مع الأكسجين وسم المركب الناتج



ب. اكتب تفاعل الفلزات القلوية مع الماء



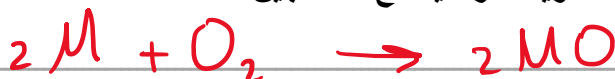
ج. اكتب تفاعل الفلزات القلوية الأرضية مع الماء



د. اكتب تفاعل الفلزات القلوية مع الأكسجين



هـ. اكتب تفاعل الفلزات القلوية الأرضية مع الأكسجين



و. اكتب الصيغ الكيميائية للمركبات المتكونة عندما

1- يتفاعل الليثيوم مع الكلور



2- يتفاعل البيريليوم مع الكلور

