تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل نموذج امتحان وفق الهيكل الوزاري القسم الورقي

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ حلول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-21 21:15:33

المزيد من مادة علوم:	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: كمال خطاب

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

1	حل نموذج امتحان وفق الهيكل الوزاري القسم الالكتروني
2	حل تدريبات وفق الهيكل الوزاري استعداداً للامتحان النهائي
3	تدريبات وفق الهيكل الوزاري استعداداً للامتحان النهائي
4	حل أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري استعداداً للامتحان النهائي
5	أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري استعداداً للامتحان النهائي

معلم العلوم : أ. كمال خطاب | اسم الطالبة : | الصف :

مراجعة علوم صف ثامن – الفصل الدراسي الأول 2024-2025

نموذج امتحان ورقي

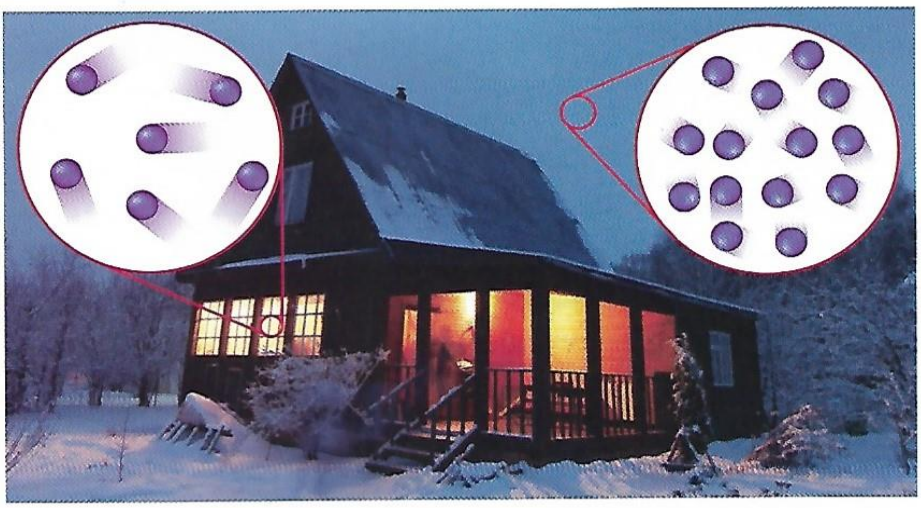
السؤال الأول :

1. اكمل الفراغات في الشكل التالي :

2. فيم تتشابه الطاقة الحرارية و الطاقة الميكانيكية ؟ وفيم تختلفان ؟

التشابه	كليهما تساوي حاصل جمع طاقة حركية + طاقة وضع
الاختلاف	الطاقة الحرارية = الطاقة الحركية للجسيمات + طاقة وضع الجسيمات . الطاقة الميكانيكية = الطاقة الحركية للجسم + طاقة وضع الجسم .

2. اكمل مايلي مستخدمًا (أكبر/أقل) :



@KKHATTAB22

	الهواء داخل المنزل الدافيء	الهواء البارد خارج المنزل
متوسط الطاقة الحركية للجسيمات	أكبر	أقل
درجة الحرارة	أكبر	أقل
المسافة بين الجسيمات	متباعدة	متقاربة
سرعة جسيمات الهواء	أكبر	أقل

وضح وجه الارتباط بين درجة الحرارة والطاقة الحركية للجسيمات ؟

درجة الحرارة هي متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ، أي أنه كلما زاد متوسط الطاقة الحركية للجسيمات زادت درجة الحرارة .

Science teacher, Kamal Khattab

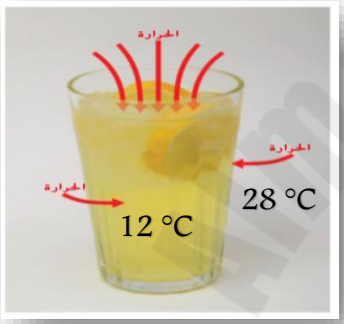
3. الحرارة المنتقلة من الكاكاو الساخن إلى الهواء أكبر من الحرارة المنتقلة من الكاكاو الساخن إلى يدي الفتاة لأن

الكوب امتص معظم الطاقة الحرارية للكاكاو .

الفارق في درجة حرارة الكاكاو والهواء أكبر من الفارق في درجة حرارة الكاكاو ويدي الفتاة .

يدي الفتاة امتصت معظم الطاقة الحرارية للكاكاو.

الفارق في درجة حرارة الكاكاو والهواء أقل من الفارق في درجة حرارة الكاكاو والكوب .



4. يبين الشكل المجاور كوب من العصير البارد في طقس صيفي حار

حيث تنتقل الطاقة الحرارية من الهواء إلى كوب العصير تدريجيًا .

(درجة حرارة الهواء 28 °C ودرجة حرارة العصير 12° C)

	قبل انتقال الطاقة الحرارية إلى العصير	بعد انتقال الطاقة الحرارية إلى العصير
وضع الجسيمات	متقاربة نسبيًا	متباعدة
طاقة الجسيمات	قليلة نسبيًا	مرتفعة
سرعة الجسيمات	بطيئة نسبيًا	سريعة

أ. بأي من طرق انتقال الطاقة الحرارية أصبح العصير ساخنًا ؟ موضحًا كيف تنتقل الطاقة الحرارية .

انتقلت الطاقة الحرارية من الهواء الساخن إلى العصير البارد بالتوصيل ، أي بالتماس المباشر وتصادم الجسيمات

.....

ب. ماقيمة درجة حرارة الهواء ودرجة حرارة العصير عند الوصول إلى الاتزان الحراري ؟

عند الاتزان الحراري تتساوى درجات حرارة المواد التي على تماس ، 20 = 40 /2 = 12 + 28

.....

فتصبح درجة حرارة الهواء 20 °C ، وتصبح درجة حرارة العصير 20 °C

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

أي من الخيارات التالية تُظهر درجات الحرارة التي من المتوقع أن نحصل عليها خلال عملية انتقال الطاقة الحرارية ؟

أ

ب

ج

د

6. من الثيرموميترات الشائعة ، الثيرموميتر ذو البصيلة والثيرموميتر الإلكتروني .

اكمل جدول المقارنة التالي لتوضح الفرق بينهما

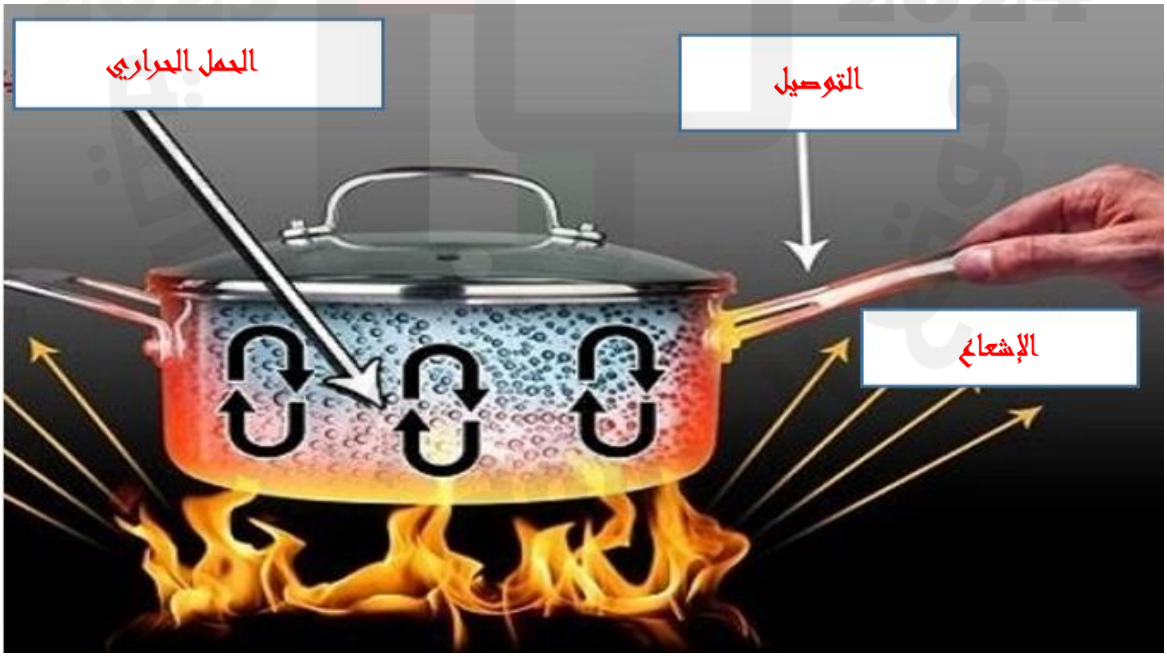
نوع الثيرموميتر	ماذا يحتوي	مبدأ العمل
ذو البصيلة	كحول أو زئبق	يتمدد السائل عندما ترتفع درجة الحرارة ، وينكمش عندما تنخفض .
الإلكتروني	مقاومة كهربائية	يقيس التغيرات في مقاومة دائرة كهربائية ، ويحولها إلى درجة حرارة .

عدد أنواع مقاييس درجات الحرارة الثلاث :

فهرنهايت °F　　سيليزي °C　　كلفن K

7. اجب عما يلي :

أ. حدد على الشكل التالي طرق انتقال الطاقة الحرارية .



Science teacher
Kamal Khattab
@KKHATTAB22

ب. قارن بين طرق انتقال الطاقة الحرارية .

الطريقة	التعريف	تنتقل الطاقة عبر	مثال
الإشعاع	انتقال الطاقة الحرارية على شكل موجات كهرومغناطيسية	المواد الصلبة والسائلة والغازية	انتقال الطاقة الحرارية من الشمس إلى الأرض
التوصيل	انتقال الطاقة الحرارية بين المواد عن طريق اصطدام الجسيمات	المواد ذات الطاقة الحرارية الأعلى إلى الأقل طاقة حرارية	انتقال الطاقة الحرارية من الهواء الساخن إلى كوب العصير البارد
الحمل الحراري	انتقال الطاقة الحرارية بواسطة حركة الجسيمات من أحد أجزاء المائع إلى جزء آخر	الموائع (سائل أو غاز)	تسخين الماء

8. اكمل جدول المقارنة التالي بين الموصلات والعوازل .

	التعريف	أمثلة
الموصل الحراري	مادة تسمح بتدفق الطاقة الحرارية عبرها بسهولة	معظم الفلزات مثل النحاس والحديد والألمنيوم
العازل الحراري	مادة لا تسمح بتدفق الطاقة الحرارية عبرها بسهولة	الخشب – الزجاج البلاستيك – القماش

@KKHATTAB22

السؤال الثاني :

1. اكمل جدول المقارنة التالي :

	الفلزات	اللافلزات	أشباه الفلزات
الموقع	يسار الجدول وتشكل أكثر من 75% من العناصر	يمين الجدول الدوري	بين الفلزات واللافلزات
الحالة	صلبة في درجة حرارة الغرفة ما عدا الزئبق	معظمها غازات والصلب منها هش	صلبة
البريق	ذات لمعان	باهتة	تجمع بين الخواص الكيميائية والفيزيائية للفلزات واللافلزات
التوصيل	موصلة جيدة للحرارة والكهرباء	رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء	
الطرق والسحب	قابلة للطرق والسحب	غير قابلة للطرق والسحب	
أمثلة	الحديد- النحاس- الذهب	كبريت- كربون- فوسفور	سليكون- أنتيمون

2. وضح وجه الإرتباط بين طاقة الإلكترونات وموقعها وقوة جذب النواة لها ؟

أ. الإلكترونات القريبة من النواة :

لها كمية طاقة أقل وتنجذب بقوة نحو النواة الموجبة الشحنة

ب. الإلكترونات البعيدة عن النواة :

لها كمية طاقة أكبر وبالتالي جذب ضعيف من النواة ،

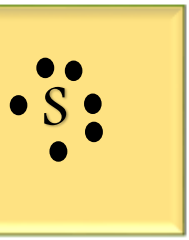
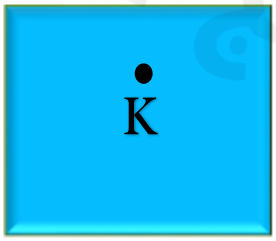
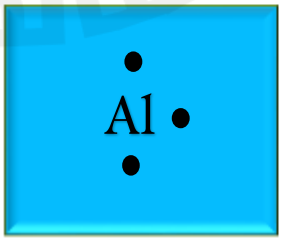
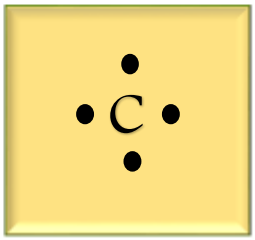
لكن يمكن أن تنجذب إلى أنوية ذرات أخرى

Science teacher, Kamal Khattab

3. حدد عدد إلكترونات التكافؤ للعناصر التالية طبقًا لرقم المجموعة .

العنصر	عنصر الصوديوم Na المجموعة 1	عنصر الكربون C المجموعة14	عنصر الكالسيوم Ca المجموعة 2	عنصر الهيليوم He المجموعة 18	عنصر الكبريت S المجموعة 16
عدد إلكترونات التكافؤ	1	4	2	2	6

4. أنشيء التمثيل النقطي للعناصر التالية

Sulfar 16 S 32.07	Potassium 19 K 39.10	Aluminium 13 Al 26.98	Carbon 6 C 12.01
			

@KKHATTAB22

Science teacher
Kamal Khattab

5. اكمل الفراغات التالية بما يناسبها .

	أكسجين O	فلور F	هيليوم He	مغنسيوم Mg
رقم المجموعة	16	17	18	2
عدد إلكترونات التكافؤ	6	7	2	2
التمثيل النقطي				
استقرار الذرة	غير مستقرة	غير مستقرة	مستقرة	غير مستقرة
عدد الروابط	2	1	---	2

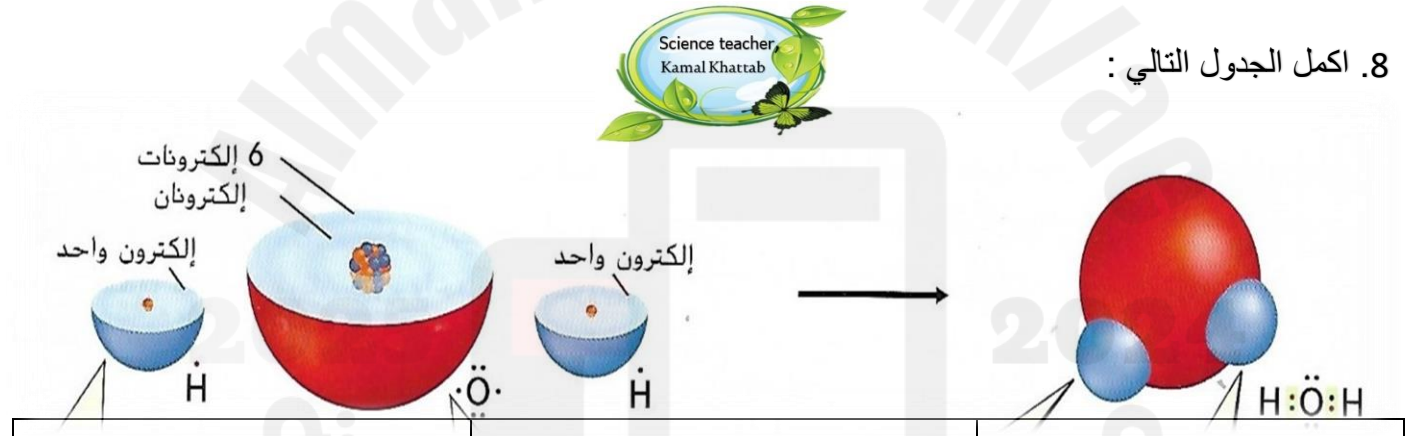
6.

إلكترونات التكافؤ	8	2	7
استقرار الذرة	مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة
عدد الروابط	0	2	1
رقم المجموعة	18	2	17

7. عدد ثلاث خصائص للمركبات التساهمية ، وثلاث خصائص للمركبات الأيونية .

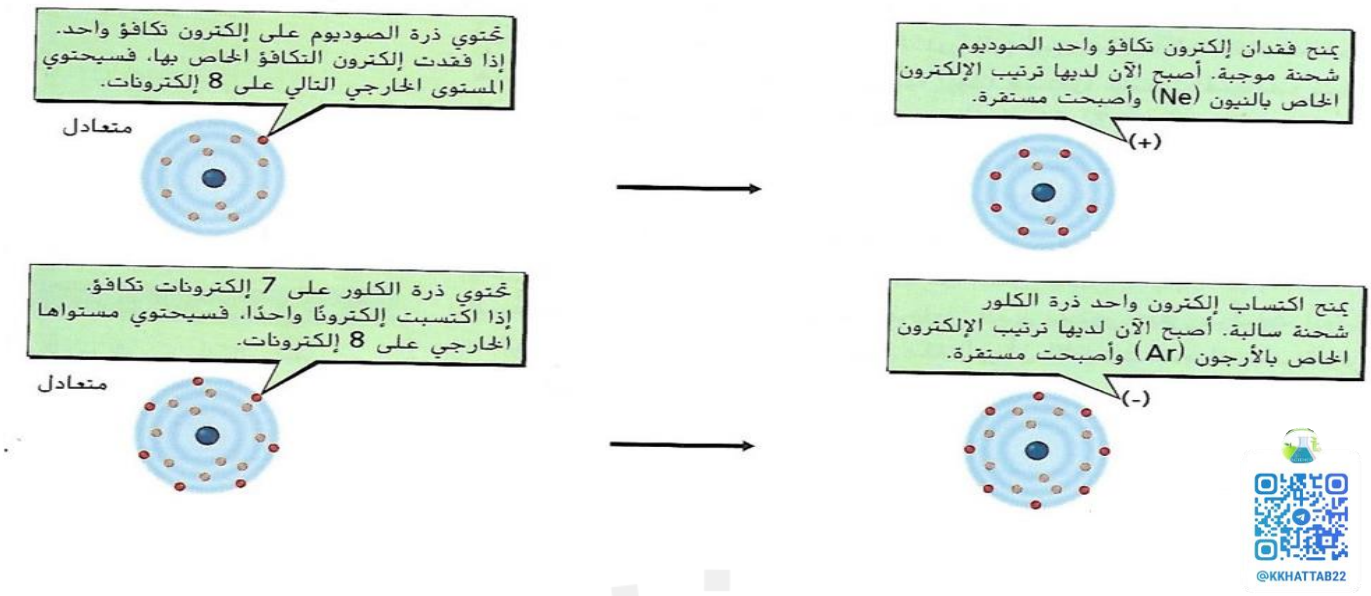
خصائص المركبات التساهمية	خصائص المركبات الأيونية
1. درجات انصهار وغليان منخفضة . 2. موصلة رديئة للحرارة والكهرباء . 3.مظهر باهت ، وعادة لاتذوب في الماء .	1. درجات انصهار وغليان مرتفعة . 2. محاليلها موصلة للكهرباء . 3.بلورات صلبة ، وعادة تذوب في الماء .

8. اكمل الجدول التالي :



	قبل التفاعل	بعد التفاعل
عدد إلكترونات التكافؤ لكل ذرة هيدروجين H	عدد إلكترون تكافؤ واحد لكل ذرة غير مستقرة	عدد 2 إلكترون تكافؤ لكل ذرة مستقرة
عدد إلكترونات التكافؤ لذرة الأكسجين O	عدد 6 إلكترونات تكافؤ غير مستقرة	عدد 8 إلكترونات تكافؤ مستقرة
المتفاعلات والنواتج	المتفاعلات $H_2 + O_2$	النواتج جزيء تساهمي H_2O

9. ادرس الشكل التالي ثم اكمل الجدول أدناه بالمعلومات اللازمة .

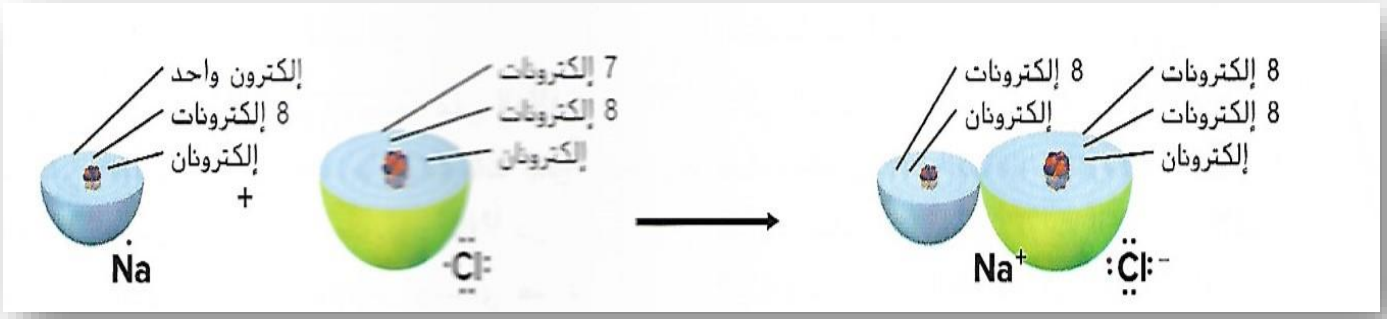


8. اكمل الجدول التالي :	قبل التفاعل (المتفاعلات)	بعد التفاعل (النواتج)
الصوديوم (الاستقرار)	ذرة صوديوم غير مستقرة إلكترون تكافؤ واحد	أيون صوديوم مستقر 8 إلكترونات تكافؤ
شحنة الصوديوم	11بروتون ، 11 إلكترون متعادلة كهربائيًا Na	10 إلكترون ، 11 بروتون أيون موجب Na^+
الغاز النبيل المماثل		غاز النيون
الكلور (الاستقرار)	ذرة غير مستقرة 7 إلكترونات تكافؤ	أيون كلور مستقر 8 إلكترونات تكافؤ
شحنة الكلور	17 بروتون ، 17 إلكترون متعادلة كهربائيًا Cl	17 بروتون ، 18 إلكترون أيون سالب Cl^-
الغاز النبيل المماثل		غاز الأرجون
سير التفاعل	المتفاعلات : Na + Cl	النواتج : مركب أيوني Na Cl

Science teacher, Kamal Khattab

@KKHATTAB22

10. اجب عما يلي فيما يخص الشكل التالي :



أ. حدد نوع الرابطة في الشكل ؟ رابطة أيونية

العناصر المتفاعلة فلز الصوديوم + لافلز الكلور

نوع المركب الناتج (مركب تساهمي/ مركب أيوني) مركب أيوني وهو كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)

يتكون المركب الأيوني أعلاه نتيجة الترابط بين أيون فلز موجب مع أيون لافلز سالب .

محاليل المركبات الناتجة عن هذه الرابطة توصل الكهرباء لأنها تحتوي على أيونات حرة في المحلول

وضح لماذا تميل الفلزات إلى فقدان إلكترونات التكافؤ ، بينما تميل اللافلزات إلى اكتسابها ؟؟

دعم إجابتك بأمثلة من التفاعل أعلاه .

لأن مستوى الطاقة الخارجي الأبعد للفلزات يحتوي على عدد قليل من إلكترونات التكافؤ ، بينما اللافلزات لديها مستوى طاقة خارجي شبه ممتلىء .

11. حدد نوع الرابطة الكيميائية طبقًا للجدول التالي :

العناصر	الترابط بفعل :	الحالة الفيزيائية	نوع الرابطة الكيميائية
لافلز + لافلز	الإلكترونات المشارك بها	صلب – سائل – غاز	**رابطة تساهمية**
داخل نفس الفلز	أيونات الفلز الموجبة وإلكترونات التكافؤ السالبة	عادة صلبة في درجة حرارة الغرفة	**رابطة فلزية**
فلز + لافلز	الشحنات المتعاكسة للأيونات	بلورات صلبة	**رابطة أيونية**

السؤال الثالث :

1. اكمل منظم البيانات التالي بمؤشرات حدوث تفاعل كيميائي :

2. طبقًا لقانون حفظ الكتلة ، ماذا يعني أن المعادلة الكيميائية التالية تحقق قانون حفظ الكتلة ؟

أ. كتلة المتفاعلات = كتلة النواتج .

ب. عدد ذرات كل عنصر في المتفاعلات يساوي عدد ذراته في النواتج .

ج. المعادلة موزونة .

@KKHATTAB22

@KKHATTAB22

السؤال الرابع :

1. مستعينًا بالشكل 1 اجب عما يلي :

الشكل 1

أ. التمثيل البياني يشير إلى تفاعل ماص للطاقة

ب. طاقة المتفاعلات عند بداية التفاعل (أكبر/أقل) من طاقة النواتج طاقة المتفاعلات أقل من طاقة النواتج عند بداية التفاعل

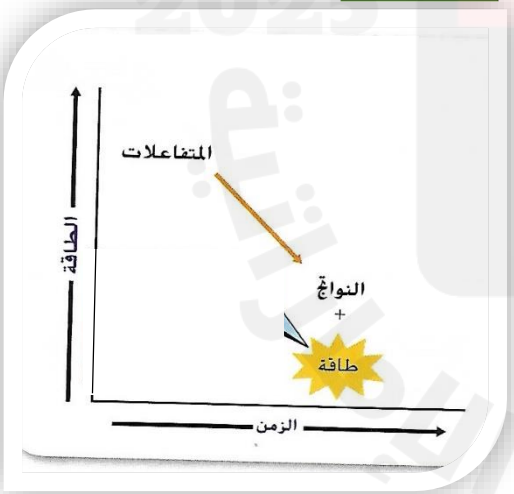
ج. بمرور الزمن الطاقة اللازمة لتفكك روابط المتفاعلات (أكبر/أقل) من الطاقة المتحررة عند تكون النواتج (أكبر)

د. صمم نمط لمعادلة كيميائية توضح موضع الطاقة في هذا التفاعل

متفاعلات + طاقة ⟵ نواتج.

2. مستعينًا بالشكل 2 اجب عما يلي :

الشكل 2



أ. التمثيل البياني يشير إلى تفاعل طارد للطاقة

ب. طاقة المتفاعلات عند بداية التفاعل (أكبر/أقل) من طاقة النواتج طاقة المتفاعلات أكبر من طاقة النواتج عند بداية التفاعل

ج. بمرور الزمن الطاقة اللازمة لتفكك روابط المتفاعلات (أكبر/أقل) من الطاقة المتحررة عند تكون النواتج (أقل)

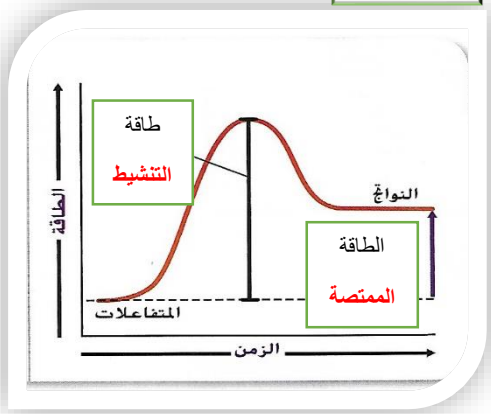
د. صمم نمط لمعادلة كيميائية توضح موضع الطاقة في هذا التفاعل

متفاعلات ⟵ نواتج + طاقة.

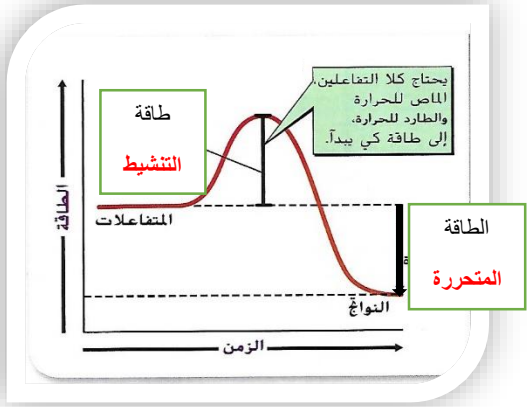
Science teacher
Kamal Khattab

3. مستعينًا بالشكل 1 ، 2 اجب عما يلي :

شكل 1



شكل 2



أ. اكمل الفراغات في التمثيل البياني 1 ، 2

ب. الشكل الذي يعبر عن تفاعل ماص للطاقة هو رقم شكل 1

ج. الشكل الذي يعبر عن تفاعل طارد للطاقة هو .شكل 2

د. في أي من الشكلين تكون الطاقة اللازمة لتفكك روابط المتفاعلات

أقل من الطاقة المنطلقة عند تكون روابط النواتج ؟ شكل 2

هـ. مثال على تفاعل ماص للطاقة التحليل الكهربائي للماء

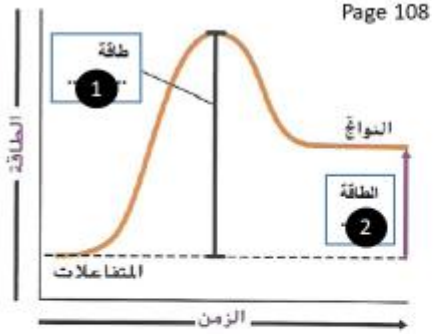
مثال على تفاعل طارد للطاقة صدأ الحديد

و. أي من التفاعلين له طاقة التنشيط الأكبر شكل 1

4.قارن بين التفاعل الماص للطاقة والتفاعل الطارد للطاقة مستخدمًا الجدول التالي :

	التفاعل الماص للطاقة	التفاعل الطارد للطاقة
التعريف	تفاعل يمتص طاقة حرارية	يطلق طاقة حرارية
طاقة التنشيط	مرتفعة	منخفضة
موضع الطاقة	في المتفاعلات	في النواتج

Page 108

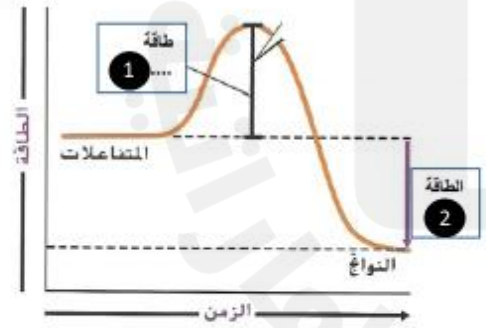


.5 أي مما يلي صحيح بالنسبة للشكل المجاور ؟؟

1. منحنى تفاعل طارد للطاقة
2. طاقة التنشيط 1 والطاقة الممتصة 2
3. طاقة التنشيط 2 والطاقة المتحررة 1
4. طاقة المتفاعلات أكبر من طاقة النواتج

https://t.me/kkhattab22

Page 108



.6 أي مما يلي صحيح بالنسبة للشكل المجاور ؟؟

1. منحنى تفاعل ماص للطاقة
2. طاقة التنشيط 2 والطاقة الممتصة 1
3. طاقة التنشيط 1 والطاقة المتحررة 2
4. طاقة المتفاعلات أقل من طاقة النواتج

https://t.me/kkhattab22

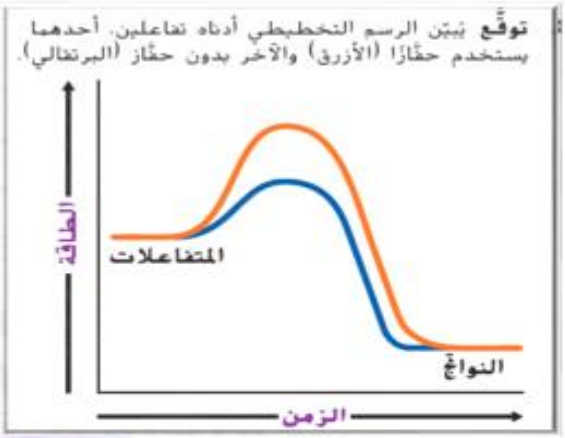
7. ماذا تتوقع أن يحدث عند استخدام مثبط بدلًا من الحفاز ؟

سيرتفع الخط الأزرق فوق الخط البرتقالي ويصبح التفاعل بطيء وتقل طاقة تنشيط تفكك روابط المتفاعلات .

سيرتفع الخط الأزرق فوق الخط البرتقالي ويصبح التفاعل أسرع ويحتاج طاقة تنشيط أكبر لتفكك روابط المتفاعلات .

سيرتفع الخط الأزرق فوق الخط البرتقالي ويصبح التفاعل أبطأ ويحتاج طاقة تنشيط أكبر لتفكك روابط المتفاعلات .

لن يحدث أي تغير في سير التفاعل .



https://t.me/kkhattab22

Science teacher
Kamal Khattab
@KKHATTAB22

8. قارن بين الحفاز والمثبط مستخدمًا الجدول التالي :

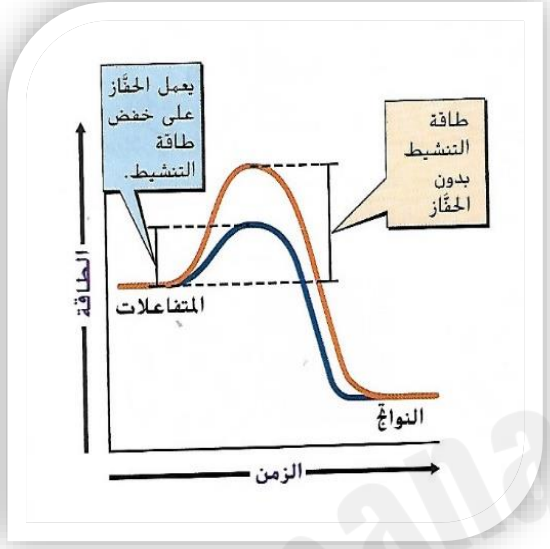
	الحفـــــــــاز	المثبـــــــــط
التعريف	مادة تعمل على زيادة سرعة التفاعل	مادة تعمل على إبطاء سرعة التفاعل أو إيقافه
كمية المتفاعلات والنواتج	لايؤثر	لايؤثر
طاقة التنشيـــــــط	يخفض طاقة التنشيط	التفاعل يحتاج إلى مزيد من طاقة التنشيط
سرعة التفاعل	يزيد سرعة التفاعل عن طريق زيادة معدل التلامس بين الجسيمات	يعمل على إبطاء سرعة التفاعل أو إيقافه
أمثلـــــــــة	مواد كيميائية محفزة في الصناعة الإنزيمات في الخلايا الحية	المواد الحافظة في صناعة الغذاء مضادات البكتيريا في صناعة الدواء

@KKHATTAB22

9. أجب عما يلي مستخدمًا الشكل المجاور :

أ. كيف يؤدي الحفاز إلى زيادة سرعة التفاعل ؟

زيادة معدل التلامس بين الجسيمات ⬅ زيادة معدل التصادمات



ب. يقلل الحفاز طاقة التنشيط ، ماهي طاقة التنشيط :

هي الحد الأدنى للطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي

ج. كيف يمكن أن يمتص تفاعل ما الطاقة كي يبدأ ويبقى طاردًا للطاقة ، مع ذكر مثال ؟ تفاعل الأكسجين مع الحديد ينتج (صدأ الحديد) يستمد طاقة التنشيط من الوسط المحيط والتفاعل طارد للطاقة

د. ماهو الحفاز الذي يزيد من سرعة التفاعلات الكيميائية في الخلايا الحية ؟ الإنزيمات مثل البيبسين والأميليز

10. أجب عما يلي :

أ. ما المقصود بالمثبط هو مادة تعمل على إبطاء التفاعل الكيميائي أو إيقافه .

ب. وضح دور المثبط في مجال صناعة الأدوية وصناعة المواد الغذائية :

صناعة الأدوية : بعض مضادات الإلتهاب ومضادات البكتيريا التي توقف إنزيمات البكتيريا الضارة

صناعة الغذاء : المواد الحافظة في العصائر والمعلبات مثل بنزوات الصوديوم .

Science teacher
Kamal Khattab

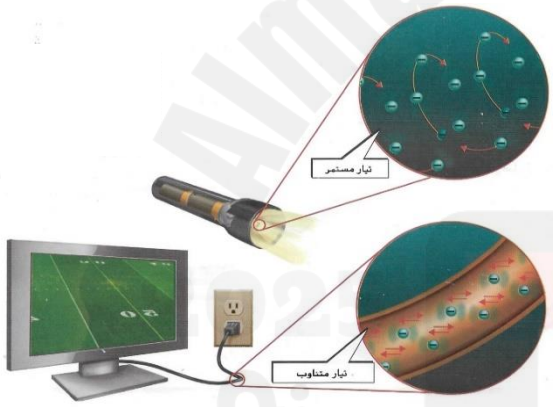
السؤال الخامس : 1. أجب عما يلي :

أ. اكتب على الشكل المقابل الأجزاء التي تتألف منها الدائرة الكهربائية البسيطة .

ب. عرف الدائرة الكهربائية هي مسار مغلق يتدفق خلاله التيار الكهربائي

ج. وضح أي جزء من أجزاء الدائرة يحول الطاقة الكهربائية إلى أشكال مفيدة . الحمل (مصباح أو جهاز)

2. أجب عما يلي :



أ. ما العلاقة بين التيار الكهربائي والشحنة الكهربائية ؟

التيار الكهربائي هو تدفق الشحنات الكهربائية (الإلكترونات)

ب. يوجد نوعان من التيار الكهربائي ، تيار مستمر وتيار متناوب

اذكر مصدرين من مصادر الطاقة التي تزودنا بتيار كهربائي

مستمر البطاريات الخلايا الشمسية

ومصدر واحد يزودنا بتيار متناوب .محطات توليد الكهرباء (المولدات)

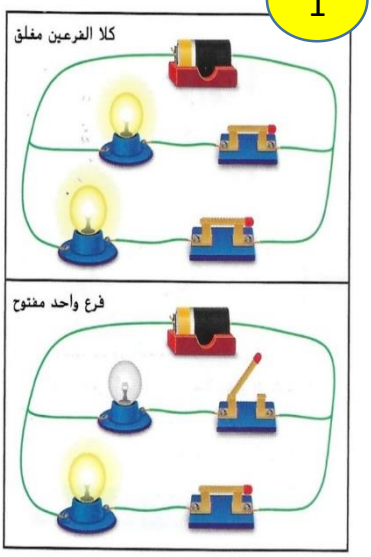
ج. قارن بين التيار المستمر والتيار المتناوب مستخدمًا الجدول التالي :

	التيار المستمر	التيار المتناوب
الرمز	DC	AC
اتجاه التدفق	يتدفق في اتجاه واحد	يغير اتجاهه عدة مرات في الثانية الواحدة
الأطراف	له طرف سالب وطرف موجب	ليس له طرفان لأنه يغير اتجاهه باستمرار

Almanahj.com/ps
@KKHATTAB22

كل مما يلي صحيح بالنسبة للشكل 1 و 2 ماعدا :

1



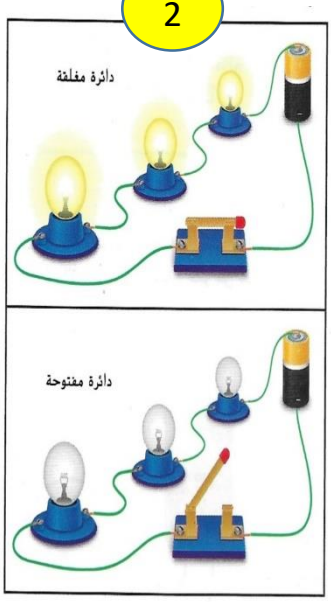
الشكل 2 دائرة توالي لتوصيل التيار الكهربائي في المنازل والمدارس والمستشفيات وغيرها

الشكل 2 جميع الأحمال متصلة في شكل حلقة واحدة

الشكل 1 جميع الأحمال موصلة في فروع منفصلة .

الشكل 1 دائرة توازي ، إذا تعطل حمل لاتتعطل باقي الأحمال .

2



اكمل جدول المقارنة التالي :

	دائرة التوالي	دائرة التوازي
التوصيل	الأحمال متصلة في شكل حلقة واحدة	الأحمال موصلة في فروع منفصلة
المسارات	مسار واحد ، إذا تعطل حمل تتعطل باقي الأحمال	عدة مسارات ، إذا تعطل حمل لاتتعطل باقي الأحمال .
فرق الجهد	يقسم على عدد الأحمال	كل حمل له فرق جهد الدائرة بالكامل
شدة التيار	تتأثر بزيادة الأحمال	لاتتأثر بزيادة عدد الأحمال
الاستخدام	سلاسل الأضواء – أجهزة الأنذار	في المنازل والمدارس وغيرها

manahj.com
2023
2024