

تم تحميل وعرض المادة من



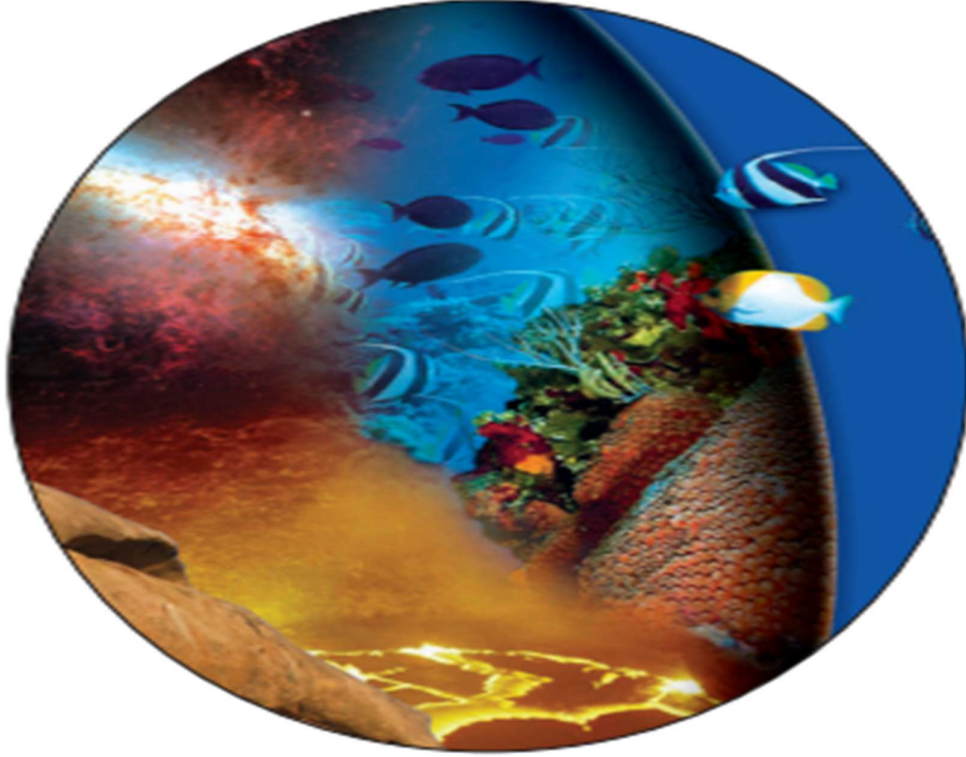
موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد



العلوم

الصف الثالث المتوسط - الفصل الدراسي الثاني



أوراق عمل

.....: أسم الطالب

.....: الصف

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس: نماذج الذرة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(العنصر – سالبة - مصمته- المهبطية - موجبة)

- ١- شحنة المصعد.....
- ٢- شحنة المهبط
- ٣- مادة تتكون من نوع واحد من الذرات
- ٤- سمي أنبوب كروكس بأنبوب الأشعة.....
- ٥- صور العالم دالتون الذرة على أنها كرة.....متجانسة

السؤال الثاني: صل من العمود الأول مع ما يناسبه في العمود الثاني

العامود الثاني		العامود الاول
جسيم متعادل الشحنة بالنواة		الالكترون
جسيم سالب الشحنة يدو حول النواة		البروتون
جسيم موجب الشحنة بالنواة		النيوترون

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس النواة

• ضع رقم المفردة امام تعريفها الصحيح

المفردات		التعريفات
١. العدد الذري	----	الزم اللازم لتحلل نصف كتلة نظير مشع
٢. النظائر	----	الكثرونات سرعتها كبيرة وشحنتها + ١ تصدرها النواة خلال التحلل الاشعاعي
٣. العدد الكتلي	----	تغير العنصر الى عنصر اخر خلال عملية التحلل الاشعاعي
٤. التحلل الاشعاعي	----	تحرير جسيمات نووية وطاقة من نواة الذرة الغير مستقرة
٥. التحول	----	ذرات العنصر نفسه تحتوي على اعداد مختلفة من النيوترونات
٦. جسيم بيتا	----	مجمع عدد البروتونات والنيوترونات
٧. عمر النصف	----	عدد البروتونات الموجودة في نواة العنصر

• من استخدامات النظائر المشعة

١--٢

• مسائل تدريبية

إذا كان عمر النصف لنظير الكربون -١٤ هو ٥٧٣٠ سنة، فإذا بدأ ١٠٠ جرام منه بالتحلل فكم يبقي منه بعد ١٧١٩٠ سنة؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل الخامس

استخدام المفردات:

- (جسيمات ألفا - العدد الذري - البروتون - عمر النصف - جسيمات بيتا - سحابة إلكترونية - الأنود - النيوترون - الإلكترونات - العدد الكتلي - العنصر - التحلل الإشعاعي - النظير - الكاثود - التحول)

املا الفراغات فيما يأتي بالكلمات المناسبة:

١. جسيم متعادل الشحنة في النواة.
٢. مادة مكونة من نوع واحد من الذرات.
٣. مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة.
٤. جسيمات سالبة الشحنة.
٥. عملية تحرير الجسيمات والطاقة من النواة.
٦. عدد البروتونات في الذرة.

تثبيت المفاهيم:

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

٧. خلال عملية تحلل بيتا، يتحول النيوترون إلى بروتون و:

- أ. نظير.
- ب. نواة.
- ج. جسيم ألفا.
- د. جسيم بيتا.

٨. ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر؟

- أ. عمر النصف.
- ب. سلسلة التفاعلات.
- ج. التفاعل الكيميائي.
- د. التحول.

- ٩- تسمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة:

- أ. بروتونات.
- ب. نظائر.
- ج. أيونات.
- د. إلكترونات.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

١٠- إذا كان العدد الذري للبورون ٥ فإن نظير بورون -١١، يتكون من:

- ١١ إلكترونات.
- ٥ نيوترونات.
- ٥ بروتونات و ٦ نيوترونات.
- ٦ بروتونات و ٥ نيوترونات.

١١- العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد:

- مستويات الطاقة.
- البروتونات.
- النيوترونات.
- جسيمات النواة.

توصل طومسون إلى أن الضوء المتوهج من شاشات ال CRT صادر عن سيل من الجسيمات المشحونة لأنها:

- خضراء اللون.
- شكلت ظلاً للأنود.
- انحرفت بواسطة مغناطيس.
- حدثت فقط عند مرور التيار الكهربائي.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس مقدمة في الجدول الدوري

٦	٥	٤	٣	٢	١
الانتقالية	الممثلة	المجموعة	الدورة	موزلي	مندليف

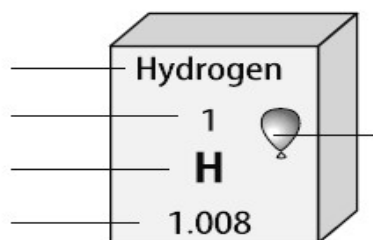
• ضع رقم المصلح العلمي امام ما يناسبه:

- عدل الجدول الدوري تبعاً لتزايد اعداد البروتونات في النواة (العدد الذري)
- تسمى عناصر المجموعتين ١ و ٢ والمجموعات ١٣ - ١٨ بالعناصر.....
- العالم..... اول من وضع الجدول الدوري ورتبه على حسب اعداد الكتلة
- صف أفقي في الجدول الدوري
- صف عمودي في الجدول الدوري
- تسمى عناصر المجموعات من ٣-١٢ بالعناصر

• اختر الإجابة الصحيحة

خطأ	صح	العبرة
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	الفلز عنصر لامع، أي لديه قدرة على عكس الضوء، وموصل جيد للكهرباء والحرارة، وقابل للطرق والسحب ويضغط على هيئة صفائح رقيقة أو يسحب في صورة أسلاك.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تكون اللافلزات عادة غازية أو صلبة هشة عند درجة حرارة الغرفة، وريئة التوصيل للحرارة والكهرباء، وتشمل ١٧ عنصر فقط،
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	شبه الفلزات وهي العناصر التي تشترك في بعض صفاتها مع الفلزات وفي بعض صفاتها مع اللافلزات.

• اكمل بيانات مفتاح العنصر



التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

العناصر الممثلة

الغازات النبيلة - مجموعة ١٧ - اشباه الموصلات - الفلزات القلوية - الفلزات القلوية الارضية

▪ اربط المفردة أعلاه بالتعريف الصحيح لها فيما يأتي:

المفردة	التعريف
.....	١. تسمى عناصر المجموعة الأولى
.....	٢. مواد توصل الكهرباء بدرجة اقل من الفلزات وأكثر من اللافلزات
.....	٣. سميت هذه المجموعة بالهالوجينات وتعني مكونات الملح
.....	٤. تسمى عناصر مجموعة ١٨
.....	٥. تقع الي جوار العناصر القلوية وتتماز بانها اكثر صلابة وذات درجات انصهار عالية

▪ ضع كل العناصر التالية في مجموعاتها

Ne	Cl	S	Al	B	N	Mg	C	Na
Ca	Ge	Be	Li	F	He	Si	P	O

مجموعة ١٥	مجموعة ١٤	مجموعة ٢	مجموعة ١
	مجموعة ١٨	مجموعة ١٧	مجموعة ١٦

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس العناصر الانتقالية

• صل من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني

العمود الثاني		العمود الأول
اللاتثانيات		سلسلة تمتد من السيريوم الى اللوتيتيوم
الاكتنيدات		سلسلة تمتد من الثوريوم الى اللورينسيوم
الكاليفورنيوم- ٢٥٢		يستخدم للكشف عن الدخان
الأميريسيوم		يستخدم لقتل الخلايا السرطانية

• اجب بصح أو خطأ:

خطأ	صح	العبارة
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تسمى المجموعات ٣-١٢ العناصر الانتقالية وجميعها فلزات
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	العامل المحفز مادة تعمل على تقليل سرعة التفاعل دون ان تتغير
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	جميع عناصر الاكتنيدات عناصر مشعة
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تسمى اللاتثانيات بالعناصر التربوية النادرة للاعتقاد سابقة انها قليلة الوجود

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل الرابع

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- أي مجموعات العناصر التالية تتحد سريعاً مع العناصر الأخرى لتكون مركبات؟
 أ. العناصر الانتقالية.
 ب. الفلزات القلوية.
 ج. الفلزات القلوية الأرضية.
 د. ثلاثية الحديد.

- ٢- أي العناصر التالية ليس من العناصر الانتقالية؟
 أ. الذهب.
 ب. النحاس.
 ج. الفضة.
 د. الكالسيوم.

- ٣- أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد؟
 أ. النيكل.
 ب. الكوبالت.
 ج. النحاس.
 د. الحديد.

- ٤- أي من العناصر التالية يقع في المجموعة ٦ والدورة ٤؟
 أ. التنجستون.
 ب. الكروم.
 ج. التيتانيوم.
 د. الهافنيوم.

- ٥- أي العناصر الآتية يمكن أن يكون مادة صفراء لامعة اللون؟
 أ. الكروم.
 ب. الحديد.
 ج. الكربون.
 د. القصدير.

- ٦- المجموعة التي جميع عناصرها لافلزات هي:
 أ. ١.
 ب. ٢.
 ج. ١٢.
 د. ١٨.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

٧- أي مما يأتي يصف عنصر التيلوريوم؟

- أ. فلز قلوي.
- ب. فلز انتقالي.
- ج. شبه فلز.
- د. لانتانيدات.

٨- أي الهالوجينات الآتية يعد عنصر مشع؟

- أ. الأستاتين.
- ب. البروم.
- ج. الكلور.
- د. اليود.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس اتحاد الذرات

• اختر الاجابة الصحيحة (مستعينا بالقاعدة ٢٢ ن^٢)

عدد الإلكترونات	مستوى الطاقة
٨	الأول
٢	الثاني
١٨	الثالث
٣٢	الرابع

اختر الإجابة الصحيحة

تتحرك الإلكترونات في الفراغ المحيط بالنواة والذي يسمى			
<input type="radio"/>	السحابة الإلكترونية	<input type="radio"/>	المتجمع الالكتروني
<input type="radio"/>	الكتلة الالكترونية	<input type="radio"/>	الكتلة الالكترونية
تسمى المناطق المختلفة التي توجد فيها الإلكترونات			
<input type="radio"/>	احجام الطاقة	<input type="radio"/>	مستويات الطاقة
<input type="radio"/>	النواة	<input type="radio"/>	النواة
يزداد عدد الإلكترونات في الذرة المتعادلة إلكتروني كلما انتقلنا من اليسار إلى اليمين خلال دول واحدة			
<input type="radio"/>	واحد	<input type="radio"/>	اثنين
<input type="radio"/>	ثلاثة	<input type="radio"/>	ثلاثة
هي القوة التي تربط ذرتين إحدهما مع الأخرى			
<input type="radio"/>	الجاذبية	<input type="radio"/>	الروابط الفيزيائية
<input type="radio"/>	الروابط الكيميائية	<input type="radio"/>	الروابط الكيميائية

■ مثل نقطيا لكل ما يلي

Cl	Na
----	----

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس: ارتباط العناصر

الرابطة الايونية	المركب	الجزئي	الرابطة التساهمية	الصيغة الكيميائية	الروابط الفلزية	أيون	الرابطة القطبية
---------------------	--------	--------	----------------------	----------------------	--------------------	------	--------------------

❖ اختر المصطلح العلمي وضعه امام ما يناسبه

١. مادة نقية تحتوي عنصرين أو أكثر مرتبطة بروابط كيميائية
٢. يتم مشاركة الإلكترونات بشكل غير متساوي
٣. الذرة التي افتقدت أو اكتسبت إلكترون ويتميز بإشارة سالبة أو موجبة
٤. التجاذب الذي يربط الأيونات.
٥. التجاذب بين إلكترونات المجال الخارجي مع نواة الذرة مع الذرات الأخرى؟
٦. تنشئ بين ذرات العناصر اللافلزية.
٧. الوحدة الأساسية للمركبات الجزئية.
٨. تزودنا بمعلومات عن العناصر التي تكون مركب وعدد ذرات كل عنصر.

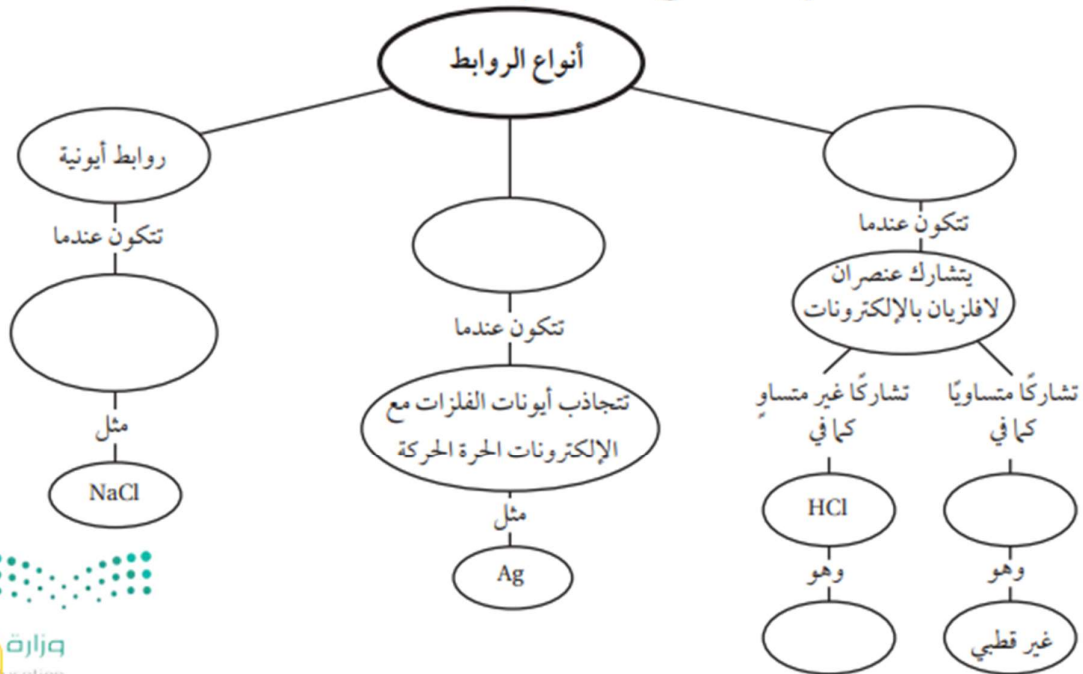
❖ أجب بعلامة (✓) أو (X)

١. يمكن التعبير عن المركبات باستخدام الصيغة الكيميائية ()
٢. تشير الرقم الذي يكتب بجانب الرمز من أسفل إلى عدد الإلكترونات ()
٣. إذا ارتبط زوجين من الإلكترونات مع بعضهما برابطة تساهمية تسمى الرابطة في هذه الحالة بالرابطة الثلاثية ()

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل الثاني

انسخ الخريطة المفاهيمية الآتية التي تتعلق بأنواع الروابط، ثم أكملها:



ختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

- أي مما يأتي يعد جزيئاً تساهمياً:
 - Cl₂.
 - Ne.
 - Na.
 - Al.

- ما رقم المجموعة التي لعناصرها مستويات طاقة خارجية مستقرة:
 - 1.
 - 13.
 - 16.
 - 18.

- أي مما يأتي يصف ما يمثله الرمز Cl⁻ :
 - مركب أيوني.
 - جزيء قطبي.
 - أيون سالب.
 - أيون موجب.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:		الفصل الدراسي الثاني

٤- أي المركبات الآتية غير أيوني:

أ. NaF

ب. Co

ج. LiCl

د. MgBr₂

٥- أي مما يأتي ليس صحيحاً فيما يتعلق بجزيء H₂O:

أ. يحوي نرتي هيدروجين.

ب. يحوي ذرة أكسجين.

ج. مركب تساهمي قطبي.

د. مركب أيوني.

٦- ما الذي يحدث للإلكترونات عند تكوين الرابطة التساهمية القطبية؟

أ. تُفقد.

ب. تُكتسب.

ج. تتشارك فيها الذرات بشكل متساو (متجانس).

د. تتشارك فيها الذرات بشكل غير متساو (غير متجانس)

٧- ما الوحدة الأساسية لتكوين المركبات التساهمية؟

أ. أيونات.

ب. أملاح.

ج. جزيئات.

د. أحماض.

٨- ما الذي يدل عليه الرقم ٢ الموجود في الصيغة الكيميائية CO₂ .

أ. أيوني أكسجين²⁻.

ب. نرتي أكسجين 20.

ج. جزيئي CO₂.

د. مركبي CO₂.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس: الصيغ والمعادلات الكيميائية

• صنف التغيرات التالية حسب نوعها

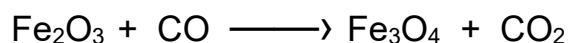
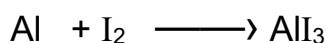
الحجم	الشكل	الطي	الاحتراق	راسب	تصاعد دخان	الصدأ
-------	-------	------	----------	------	------------	-------

تغير فيزيائي	تغير كيميائي

• ضع رقم المفردة امام تعريفها الصحيح

المفردات		التعريفات
١. التفاعل الكيميائي	----	المواد الناتجة عن التفاعل.
٢. المواد المتفاعلة	----	تفاعل كيميائي يتم فيه امتصاص الطاقة
٣. المواد الناتجة	----	المواد البادئة للتفاعل.
٤. تفاعل ماص للحرارة	----	العملية التي تنتج تغير كيميائيا وينتج عنها مواد جديدة لها خصائص مختلفة عن خصائص المواد المتفاعلة.
٥. تفاعل طارد للحرارة	----	تفاعل تتحرر خلالها الطاقة.

• زن المعادلات التالية



• حدد اذا ما كان التفاعل طارد او ماص للحرارة



التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس: سرعة التفاعلات الكيميائية

• أختر الإجابة الصحيحة:

١- أي مما يأتي يصف العامل المحفز؟		
أ. هو من المواد المتفاعلة	ب. يمكن استخدامه بدلا من المثبطات	ج. هو من المواد الناتجة

٢- لإبطال التفاعل الكيميائي يجب إضافة:		
أ. عامل مثبط	ب. عامل محفز	ج. مواد متفاعلة

٣- ما المصطلح الذي يصف الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل؟		
أ. طاقة تنشيط	ب. عامل حفاز	ج. الانزيمات

٤- أي مما يلي لا يؤثر في سرعة التفاعل؟		
أ. الحرارة	ب. موازنة المعادلة	ج. التركيز

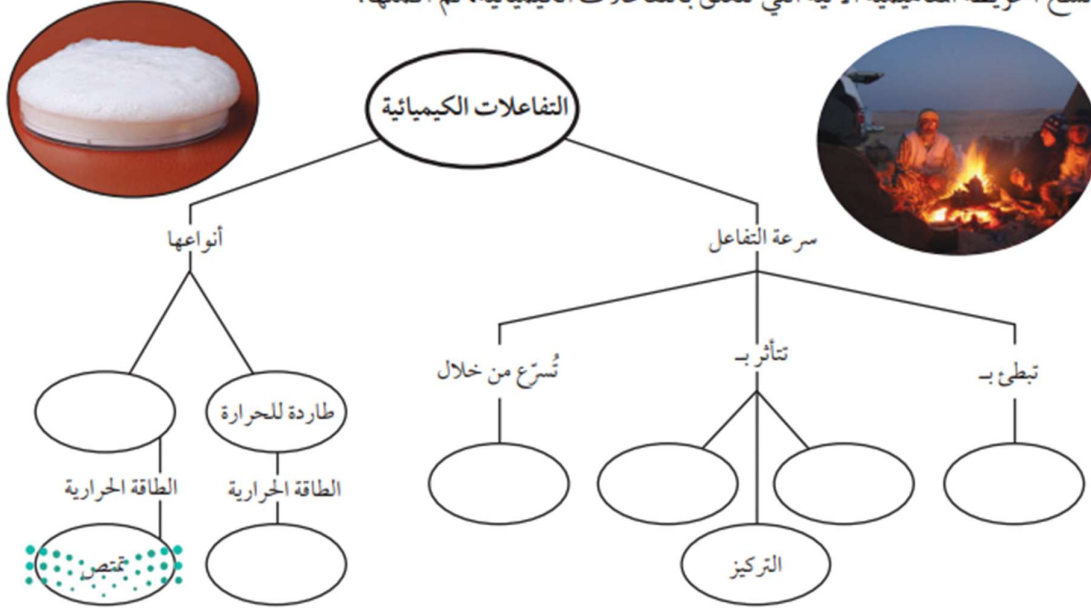
• ضع رقم المفردة امام تعريفها الصحيح

المفردات		التعريفات
١- الإنزيمات	----	مواد تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي.
٢- سرعة التفاعل	----	الوقت اللازم لتكوين النتائج.
٣- طاقة التنشيط	----	بروتينات تسرع التفاعلات داخل الخلية.
٤- المحفزات	----	كمية الطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي.
٥- المثبطات	----	مواد تبطئ من معدل سرعة التفاعلات .

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل الثامن

انسخ الخريطة المفاهيمية الآتية التي تتعلق بالتفاعلات الكيميائية، ثم أكملها:



اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- لإبطاء سرعة التفاعل الكيميائي يجب إضافة :

- عامل محفز.
- مواد متفاعلة.
- عامل مثبط.
- مواد ناتجة.

٢- أي مما يأتي يعد تغييراً كيميائياً؟

- تمزيق ورقة.
- تحول الشمع السائل إلى الصلب.
- كسر بيضة نيئة.
- تكون راسب من الصابون.

٣- أي مما يأتي قد يبطئ سرعة التفاعل الكيميائي؟

- زيادة درجة الحرارة.
- زيادة تركيز المواد المتفاعلة.
- تقليل تركيز المواد المتفاعلة.
- إضافة عامل محفز.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

- ٤- أي مما يأتي يصف العامل المحفز؟
- أ. هو من المواد المتفاعلة.
 - ب. يسرع التفاعل الكيميائي.
 - ج. هو من المواد الناتجة.
 - د. يمكن استخدامه بدلاً من المثبطات.

- ٥- أي مما يأتي لا يعد دليلاً على حدوث تفاعل كيميائي؟
- أ. تحول طعم الحليب إلى طعم مر.
 - ب. تكاثف بخار الماء على زجاج نافذة.
 - ج. تصاعد رائحة قوية من البيض المكسور.
 - د. تحول لون شريحة البطاطس إلى اللون الغامق.

- ٦- أي الجمل الآتية لا تعبر عن قانون حفظ الكتلة؟
- أ. كتلة المواد الناتجة يجب أن تساوي كتلة المواد المتفاعلة.
 - ب. ذرات العنصر الواحد في المتفاعلات تساوي ذرات العنصر نفسه في النواتج.
 - ج. ينتج عن التفاعل أنواع جديدة من الذرات.
 - د. الذرات لا تفقد ولكن يعاد ترتيبها.

- ٧- المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحوي أعداداً متساوية في كلا الطرفين من...
- أ. الذرات.
 - ب. الجزيئات.
 - ج. المواد المتفاعلة.
 - د. المركبات.

- ٨- أي مما يأتي لا يؤثر في سرعة التفاعل؟
- أ. موازنة المعادلة.
 - ب. مساحة السطح.
 - ج. الحرارة.
 - د. التركيز.

العلوم

الصف الثالث المتوسط - الفصل الدراسي الثاني



أوراق عمل

.....: أسم الطالب

.....: الصف

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس: نماذج الذرة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(العنصر – سالبة - مصمته- المهبطية - موجبة)

١- شحنة المصعد **موجبة**

٢- شحنة المهبط **سالبة**

٣- **العنصر** مادة تتكون من نوع واحد من الذرات

٤- سمي أنبوب كروكس بأنبوب الأشعة **المهبطية**

٥- صور العالم دالتون الذرة على أنها كرة **مصمته** متجانسة

السؤال الثاني: صل من العامود الأول مع ما يناسبه في العامود الثاني

العامود الثاني		العامود الأول
جسيم متعادل الشحنة بالنواة		الالكترونون
جسيم سالب الشحنة يدو حول النواة		البروتونون
جسيم موجب الشحنة بالنواة		النيوترونون

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس النواة

• ضع رقم المفردة امام تعريفها الصحيح

المفردات		التعريفات
١. العدد الذري	٧	الزمن اللازم لتحلل نصف كتلة نظير مشع
٢. النظائر	٦	الكترونات سرعتها كبيرة وشحنتها +١ تصدرها النواة خلال التحلل الاشعاعي
٣. العدد الكتلي	٥	تغير العنصر الى عنصر اخر خلال عملية التحلل الاشعاعي
٤. التحلل الاشعاعي	٤	تحرير جسيمات نووية وطاقة من نواة الذرة الغير مستقرة
٥. التحول	٢	ذرات العنصر نفسه تحتوي على اعداد مختلفة من النيوترونات
٦. جسيم بيتا	٣	مجمع عدد البروتونات والنيوترونات
٧. عمر النصف	١	عدد البروتونات الموجودة في نواة العنصر

• من استخدامات النظائر المشعة

- ١- الاستعمالات الطبية ٢- الاستعمالات البيئية

• مسائل تدريبية

إذا كان عمر النصف لنظير الكربون -١٤ هو ٥٧٣٠ سنة، فإذا بدأ ١٠٠ جرام منه بالتحلل فكم يبقى منه بعد ١٧١٩٠ سنة؟

- ١٠٠ جرام بعد مضي ٥٧٣٠ يبقى منها ٥٠ جرام
 ٥٠ جرام بعد مضي ١١٤٦٠ يبقى منها ٢٥ جرام
 ٢٥ جرام بعد مضي ١٧١٩٠ يبقى منها ١٢,٥ جرام

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل الخامس

استخدام المفردات:

- (جسيمات ألفا - العدد الذري - البروتون - عمر النصف - جسيمات بيتا - سحابة إلكترونية - الأنود - النيوترون - الإلكترونات - العدد الكتلي - العنصر - التحلل الإشعاعي - النظير - الكاثود - التحول)

املا الفراغات فيما يأتي بالكلمات المناسبة:

١. **النيوترون** جسيم متعادل الشحنة في النواة.
٢. **العنصر** مادة مكونة من نوع واحد من الذرات.
٣. **العدد الكتلي** مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة.
٤. **الإلكترونات** جسيمات سالبة الشحنة.
٥. **التحلل الإشعاعي** عملية تحرير الجسيمات والطاقة من النواة.
٦. **العدد الذري** عدد البروتونات في الذرة.

تثبيت المفاهيم:

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

٧. خلال عملية تحلل بيتا، يتحول النيوترون إلى بروتون و:

- أ. نظير.
- ب. نواة.
- ج. جسيم ألفا.
- د. جسيم بيتا ✓

٨. ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر؟

- أ. عمر النصف.
- ب. سلسلة التفاعلات.
- ج. التفاعل الكيميائي.
- د. التحول. ✓

- ٩- تسمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة:

- أ. بروتونات.
- ب. نظائر. ✓
- ج. أيونات.
- د. إلكترونات.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

- ١٠- إذا كان العدد الذري للبورون ٥ فإن نظير بورون -١١، يتكون من:
- ١١ إلكترونًا.
 - ٥ نيوترونات.
 - ٥ بروتونات و ٦ نيوترونات. ✓
 - ٦ بروتونات و ٥ نيوترونات.

- ١١- العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد:
- مستويات الطاقة.
 - البروتونات. ✓
 - النيوترونات.
 - جسيمات النواة.

- توصل طومسون إلى أن الضوء المتوهج من شاشات ال CRT صادر عن سيل من الجسيمات المشحونة لأنها:
- خضراء اللون.
 - شكلت ظلاً للأنود.
 - انحرفت بواسطة مغناطيس. ✓
 - حدثت فقط عند مرور التيار الكهربائي.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:		الفصل الدراسي الثاني

درس مقدمة في الجدول الدوري

٦	٥	٤	٣	٢	١
الانتقالية	الممثلة	المجموعة	الدورة	موزلي	مندليف

• ضع رقم المصالح العلمي امام ما يناسبه:

- عدل **موزلي** الجدول الدوري تبعاً لتزايد اعداد البروتونات في النواة (العدد الذري)
- تسمى عناصر المجموعتين ١ و ٢ والمجموعات ١٣ - ١٨ بالعناصر **الممثلة**
- العالم **مندليف** اول من وضع الجدول الدوري ورتبه على حسب اعداد الكتلة
- **الدورة** صف أفقي في الجدول الدوري
- **المجموعة** صف عمودي في الجدول الدوري
- تسمى عناصر المجموعات من ٣-١٢ بالعناصر **الانتقالية**

• اختر الإجابة الصحيحة

خطأ	صح	العبرة
○	✓	الفلز عنصر لامع، أي لديه قدرة على عكس الضوء، وموصل جيد للكهرباء والحرارة، وقابل للطرق والسحب ويضغط على هيئة صفائح رقيقة أو يسحب في صورة أسلاك.
○	✓	تكون اللافلزات عادة غازية أو صلبة هشة عند درجة حرارة الغرفة، وريدئة التوصيل للحرارة والكهرباء، وتشمل ١٧ عنصر فقط،
○	✓	شبه الفلزات وهي العناصر التي تشترك في بعض صفاتها مع الفلزات وفي بعض صفاتها مع اللافلزات.

• اكمل بيانات مفتاح العنصر

اسم العنصر

العدد الذري

رمز العنصر


الكتلة الذرية

Hydrogen

1

H

1.008



حالة المادة

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

العناصر الممثلة

الغازات النبيلة - مجموعة ١٧ - اشباه الموصلات - الفلزات القلوية - الفلزات القلوية الارضية

■ اربط المفردة أعلاه بالتعريف الصحيح لها فيما يأتي:

المفردة	التعريف
الفلزات القلوية	١. تسمى عناصر المجموعة الأولى
اشباه الموصلات	٢. مواد توصل الكهرباء بدرجة اقل من الفلزات وأكثر من اللافلزات
مجموعة ١٧	٣. سميت هذه المجموعة بالهالوجينات وتعني مكونات الملح
الغازات النبيلة	٤. تسمى عناصر مجموعة ١٨
الفلزات القلوية الارضية	٥. تقع الي جوار العناصر القلوية وتتماز بانها اكثر صلابة وذات درجات انصهار عالية

■ ضع كل العناصر التالية في مجموعاتها

Ne	Cl	S	Al	B	N	Mg	C	Na
Ca	Ge	Be	Li	F	He	Si	P	O

مجموعة ١٤	مجموعة ١٣	مجموعة ٢	مجموعة ١
C Si	B Al Ge	Mg Be Ca	Na Li
مجموعة ١٨	مجموعة ١٧	مجموعة ١٦	مجموعة ١٥
Ne He	Cl F	O S	N P

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس العناصر الانتقالية

• صل من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني

العمود الثاني		العمود الأول
اللانثانيدات	←	سلسلة تمتد من السيريوم الى اللوتيتيوم
الاكتينيدات	←	سلسلة تمتد من الثوريوم الى اللورينسيوم
الكاليفورنيوم-٢٥٢	←	يستخدم للكشف عن الدخان
الأميريسيوم	←	يستخدم لقتل الخلايا السرطانية

• اجب بصح أو خطأ:

خطأ	صح	العبرة
○	✓	تسمى المجموعات ٣-١٢ العناصر الانتقالية وجميعها فلزات
✓	○	العامل المحفز مادة تعمل على تقليل سرعة التفاعل دون ان تتغير
○	✓	جميع عناصر الاكتينيدات عناصر مشعة
○	✓	تسمى اللانثانيدات بالعناصر التربية النادرة للاعتقاد سابقة انها قليلة الوجود

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل السادس

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- أي مجموعات العناصر التالية تتحد سريعاً مع العناصر الأخرى لتكون مركبات؟
 أ. العناصر الانتقالية.
 ب. الفلزات القلوية. ✓
 ج. الفلزات القلوية الأرضية.
 د. ثلاثية الحديد.

- ٢- أي العناصر التالية ليس من العناصر الانتقالية؟
 أ. الذهب.
 ب. النحاس.
 ج. الفضة.
 د. الكالسيوم. ✓

- ٣- أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد؟
 أ. النيكل.
 ب. الكوبالت.
 ج. النحاس. ✓
 د. الحديد.

- ٤- أي من العناصر التالية يقع في المجموعة ٦ والدورة ٤؟
 أ. التنجستون.
 ب. الكروم. ✓
 ج. التيتانيوم.
 د. الهافنيوم.

- ٥- أي العناصر الآتية يمكن أن يكون مادة صفراء لامعة اللون؟
 أ. الكروم. ✓
 ب. الحديد.
 ج. الكربون.
 د. القصدير.

- ٦- المجموعة التي جميع عناصرها لافلزات هي:
 أ. ١.
 ب. ٢.
 ج. ١٢.
 د. ١٨. ✓

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

٧- أي مما يأتي يصف عنصر التيلوريوم؟

- أ. فلز قلوي.
- ب. فلز انتقالي.
- ج. شبه فلز. ✓
- د. لانتانيدات.

٨- أي الهالوجينات الآتية يعد عنصر مشع؟

- أ. الأستاتين. ✓
- ب. البروم.
- ج. الكلور.
- د. اليود.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس اتحاد الذرات
• اختر الإجابة الصحيحة (مستعينا بالقاعدة ٢ن٢)

عدد الإلكترونات	مستوى الطاقة
٨	الأول
٢	الثاني
١٨	الثالث
٣٢	الرابع

اختر الإجابة الصحيحة

تتحرك الإلكترونات في الفراغ المحيط بالنواة والذي يسمى			
السحابة الإلكترونية	<input checked="" type="checkbox"/>	المتجمع الإلكتروني	<input type="checkbox"/>
تسمى المناطق المختلفة التي توجد فيها الإلكترونات			
احجام الطاقة	<input type="checkbox"/>	مستويات الطاقة	<input checked="" type="checkbox"/>
يزداد عدد الإلكترونات في الذرة المتعادلة إلكتروني كلما انتقلنا من اليسار إلى اليمين خلال دورة واحدة			
واحد	<input checked="" type="checkbox"/>	اثنين	<input type="checkbox"/>
هي القوة التي تربط ذرتين إحداهما مع الأخرى			
الجاذبية	<input type="checkbox"/>	الروابط الفيزيائية	<input type="checkbox"/>
الروابط الكيميائية	<input checked="" type="checkbox"/>		

■ مثل نقطيا لكل ما يلي

$\cdot \overset{\cdot \cdot}{\underset{\cdot \cdot}{\text{Cl}}} \cdot$	$\overset{\cdot}{\text{Na}}$
--	------------------------------

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس: ارتباط العناصر

الرابطة الايونية	المركب	الجزئي ء	الرابطة التساهمية	الصيغة الكيميائية	الروابط الفلزية	أيون	الرابطة القطبية
---------------------	--------	----------	----------------------	----------------------	--------------------	------	--------------------

❖ اختار المصطلح العلمي وضعه امام ما يناسبه

١. **المركب** مادة نقية تحتوي عنصرين أو أكثر مرتبطة بروابط كيميائية
٢. **الرابطة القطبية** يتم مشاركة الإلكترونات بشكل غير متساوي
٣. **أيون** الذرة التي افتقدت أو اكتسبت إلكترون ويتميز بإشارة سالبة أو موجبة
٤. **الرابطة الايونية** التجاذب الذي يربط الأيونات.
٥. **الروابط الفلزية** التجاذب بين إلكترونات المستوى الخارجي مع نواة الذرة من جهة ومع الذرات الأخرى من جهة ثانية داخل الفلز في حالة الصلبة؟
٦. **الرابطة التساهمية** تنشئ بين ذرات العناصر اللافلزية.
٧. **الجزئي ء** الوحدة الأساسية للمركبات الجزئية.
٨. **الصيغة الكيميائية** تزودنا بمعلومات عن العناصر التي تكون مركب وعدد ذرات كل عنصر.

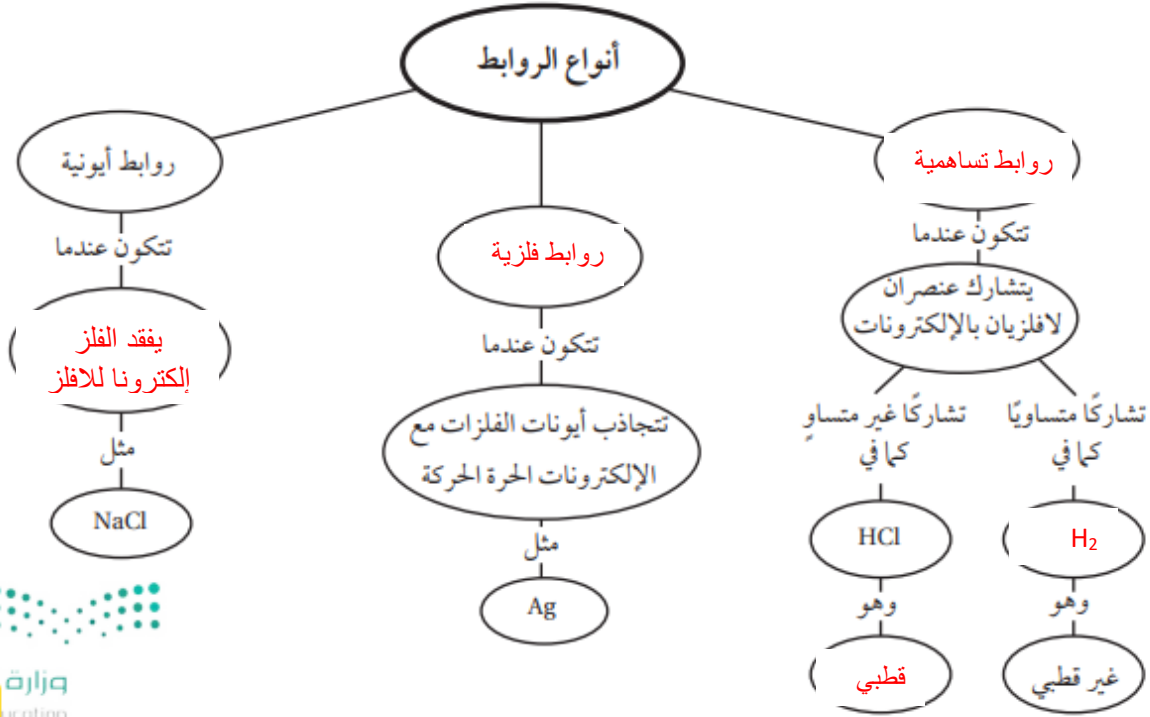
❖ أجب بعلامة (√) أو (x)

١. يمكن التعبير عن المركبات باستخدام الصيغة الكيميائية (√)
٢. تشير الرقم الذي يكتب بجانب الرمز من أسفل إلى عدد الإلكترونات (x)
٣. إذا ارتبط زوجين من الإلكترونات مع بعضهما برابطة تساهمية تسمى الرابطة في هذه الحالة بالرابطة الثلاثية (x)

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل السابع

انسخ الخريطة المفاهيمية الآتية التي تتعلق بأنواع الروابط، ثم أكملها:



ختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

- أي مما يأتي يعد جزيئاً تساهمياً:
 - Cl₂ ✓
 - Ne
 - Na
 - Al
- ما رقم المجموعة التي لعناصرها مستويات طاقة خارجية مستقرة:
 - 1
 - 13
 - 16
 - 18 ✓
- أي مما يأتي يصف ما يمثله الرمز Cl⁻ :
 - مركب أيوني.
 - جزيء قطبي.
 - أيون سالب ✓
 - أيون موجب.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

- ٤- أي المركبات الآتية غير أيوني:
- أ. NaF .
ب. Co. ✓
ج. LiCl .
د. MgBr₂ .

- ٥- أي مما يأتي ليس صحيحاً فيما يتعلق بجزيء H₂O:
- أ. يحوي ذرتي هيدروجين.
ب. يحوي ذرة أكسجين.
ج. مركب تساهمي قطبي.
د. مركب أيوني. ✓

- ٦- ما الذي يحدث للإلكترونات عند تكوين الرابطة التساهمية القطبية؟
- أ. تُفقد.
ب. تُكتسب.
ج. تتشارك فيها الذرات بشكل متساو (متجانس).
د. تتشارك فيها الذرات بشكل غير متساو (غير متجانس) ✓

- ٧- ما الوحدة الأساسية لتكوين المركبات التساهمية؟
- أ. أيونات.
ب. أملاح.
ج. جزيئات. ✓
د. أحماض.

- ٨- ما الذي يدل عليه الرقم ٢ الموجود في الصيغة الكيميائية CO₂ .
- أ. أيوني أكسجين²⁻.
ب. ذرتي أكسجين 20. ✓
ج. جزيئي CO₂.
د. مركبي CO₂.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:		الفصل الدراسي الثاني

درس: الصيغ والمعادلات الكيميائية

• صنف التغيرات التالية حسب نوعها

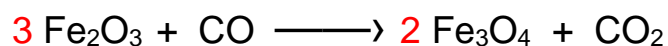
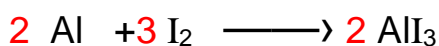
الحجم	الشكل	الطي	الاحتراق	راسب	تصاعد دخان	الصدأ
-------	-------	------	----------	------	------------	-------

تغير فيزيائي	تغير كيميائي
الحجم الشكل الطي	تصاعد دخان الاحتراق راسب الصدأ

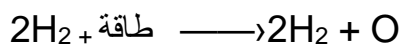
• ضع رقم المفردة امام تعريفها الصحيح

المفردات		التعريفات
١. التفاعل الكيميائي	٣	المواد الناتجة عن التفاعل.
٢. المواد المتفاعلة	٤	تفاعل كيميائي يتم فيه امتصاص الطاقة
٣. المواد الناتجة	٢	المواد البادئة للتفاعل.
٤. تفاعل ماص للحرارة	١	العملية التي تنتج تغير كيميائيا وينتج عنها مواد جديدة لها خصائص مختلفة عن خصائص المواد المتفاعلة.
٥. تفاعل طارد للحرارة	٥	تفاعل تتحرر خلالها الطاقة.

• زن المعادلات التالية



• حدد اذا ما كان التفاعل طارد او ماص للحرارة



ماص للحرارة



طارد للحرارة

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

درس: سرعة التفاعلات الكيميائية

• أختَر الإجابة الصحيحة:

١- أي مما يأتي يصف العامل المحفز؟

أ. مواد تسرع التفاعل الكيميائي ✓	ب. يمكن استخدامه بدلا من المثبطات	ج. هو من المواد الناتجة
----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------

٢- لإبطال التفاعل الكيميائي يجب إضافة:

أ. عامل مثبط ✓	ب. عامل محفز	ج. مواد متفاعلة
----------------	--------------	-----------------

٣- ما المصطلح الذي يصف الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل؟

أ. طاقة تنشيط ✓	ب. عامل حفاز	ج. الانزيمات
-----------------	--------------	--------------

٤- أي مما يلي لا يؤثر في سرعة التفاعل؟

أ. الحرارة	ب. موازنة المعادلة ✓	ج. التركيز
------------	----------------------	------------

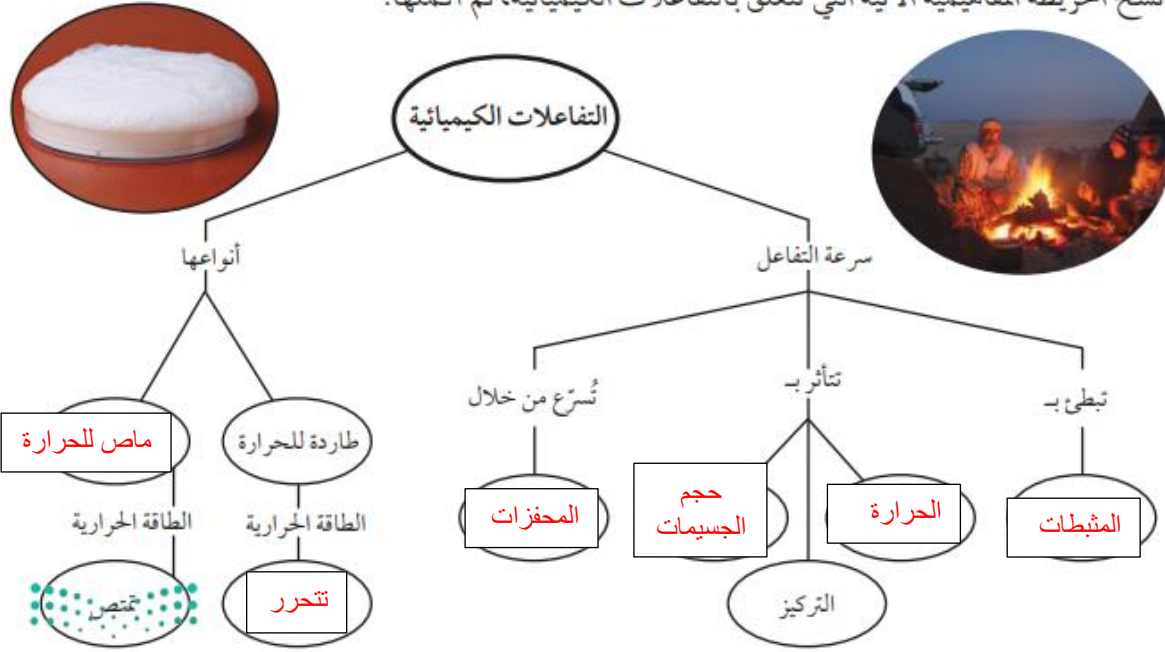
• ضع رقم المفردة امام تعريفها الصحيح

المفردات		التعريفات
١- الإنزيمات	٤	مواد تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي.
٢- سرعة التفاعل	٢	الوقت اللازم لتكوين النتائج.
٣- طاقة التنشيط	١	بروتينات تسرع التفاعلات داخل الخلية.
٤- المحفزات	٣	كمية الطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي.
٥- المثبطات	٥	مواد تبطئ من معدل سرعة التفاعلات .

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

مراجعة الفصل الثامن

انسخ الخريطة المفاهيمية الآتية التي تتعلق بالتفاعلات الكيميائية، ثم أكملها:



اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- لإبطاء سرعة التفاعل الكيميائي يجب إضافة :

- أ. عامل محفز.
- ب. مواد متفاعلة.
- ج. عامل مثبط. ✓
- د. مواد ناتجة.

٢- أي مما يأتي يعد تغييراً كيميائياً؟

- أ. تمزيق ورقة.
- ب. تحول الشمع السائل إلى الصلب.
- ج. كسر بيضة نيئة.
- د. تكون راسب من الصابون. ✓

٣- أي مما يأتي قد يبطئ سرعة التفاعل الكيميائي؟

- أ. زيادة درجة الحرارة.
- ب. زيادة تركيز المواد المتفاعلة.
- ج. تقليل تركيز المواد المتفاعلة. ✓
- د. إضافة عامل محفز.

التاريخ : / /	الصف الثالث متوسط	الفصل:
اسم الطالب:	الفصل الدراسي الثاني	

- ٤- أي مما يأتي يصف العامل المحفز؟
- أ. هو من المواد المتفاعلة.
 - ب. يسرع التفاعل الكيميائي. ✓
 - ج. هو من المواد الناتجة.
 - د. يمكن استخدامه بدلاً من المثبطات.

- ٥- أي مما يأتي لا يعد دليلاً على حدوث تفاعل كيميائي؟
- أ. تحول طعم الحليب إلى طعم مر.
 - ب. تكاثف بخار الماء على زجاج نافذة. ✓
 - ج. تصاعد رائحة قوية من البيض المكسور.
 - د. تحول لون شريحة البطاطس إلى اللون الغامق.

- ٦- أي الجمل الآتية لا تعبر عن قانون حفظ الكتلة؟
- أ. كتلة المواد الناتجة يجب أن تساوي كتلة المواد المتفاعلة.
 - ب. ذرات العنصر الواحد في المتفاعلات تساوي ذرات العنصر نفسه في النواتج.
 - ج. ينتج عن التفاعل أنواع جديدة من الذرات. ✓
 - د. الذرات لا تفقد ولكن يعاد ترتيبها.

- ٧- المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحوي أعداداً متساوية في كلا الطرفين من ...
- أ. الذرات. ✓
 - ب. الجزيئات.
 - ج. المواد المتفاعلة.
 - د. المركبات.

- ٨- أي مما يأتي لا يؤثر في سرعة التفاعل؟
- أ. موازنة المعادلة. ✓
 - ب. مساحة السطح.
 - ج. الحرارة.
 - د. التركيز.