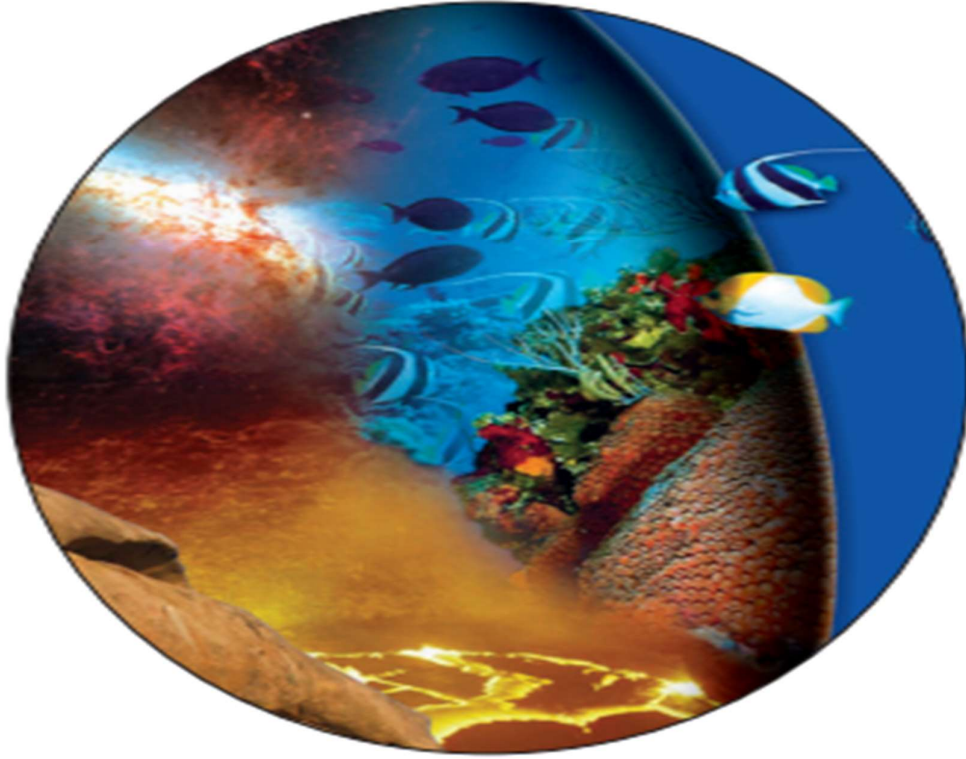


العلوم

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 كرةمتجانسة

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:

- أ. ١١ إلكترونات.
- ب. ٥ نيوترونات.
- ج. ٥ بروتونات و ٦ نيوترونات.
- د. ٦ بروتونات و ٥ نيوترونات.

١١- العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد:

- أ. مستويات الطاقة.
- ب. البروتونات.
- ج. النيوترونات.
- د. جسيمات النواة.

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

- أ. خضراء اللون.
- ب. شكلت ظلاً للأنود.
- ج. انحرقت بواسطة مغناطيس.
- د. 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

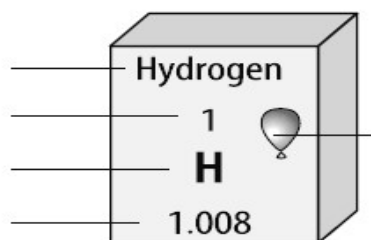
• ضع رقم المصلح العلمي امام ما يناسبه:

- عدل الجدول الدوري تبعا 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 ن٢)

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 إحداهما 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 الجزيئية.
٨. تزودنا بمعلومات عن العناصر التي تكون مركب وعدد ذرات كل عنصر.

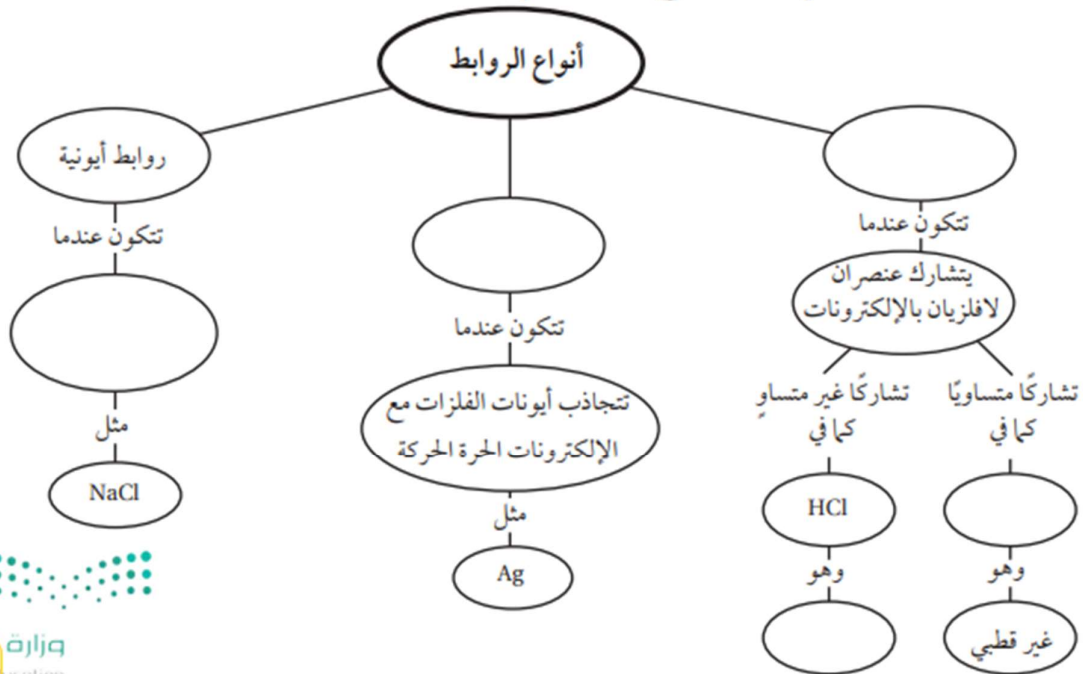
❖ أجب بعلامة (✓) أو (x)

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

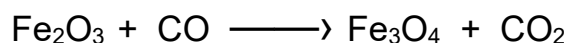
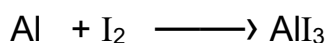
الحجم	الشكل	الطي	الاحتراق	راسب	تصاعد دخان	الصدأ
-------	-------	------	----------	------	------------	-------

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 المثبتات	ج. هو من المواد الناتجة

٢- لإبطال التفاعل الكيميائي يجب إضافة:		
أ. عامل مثبت	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

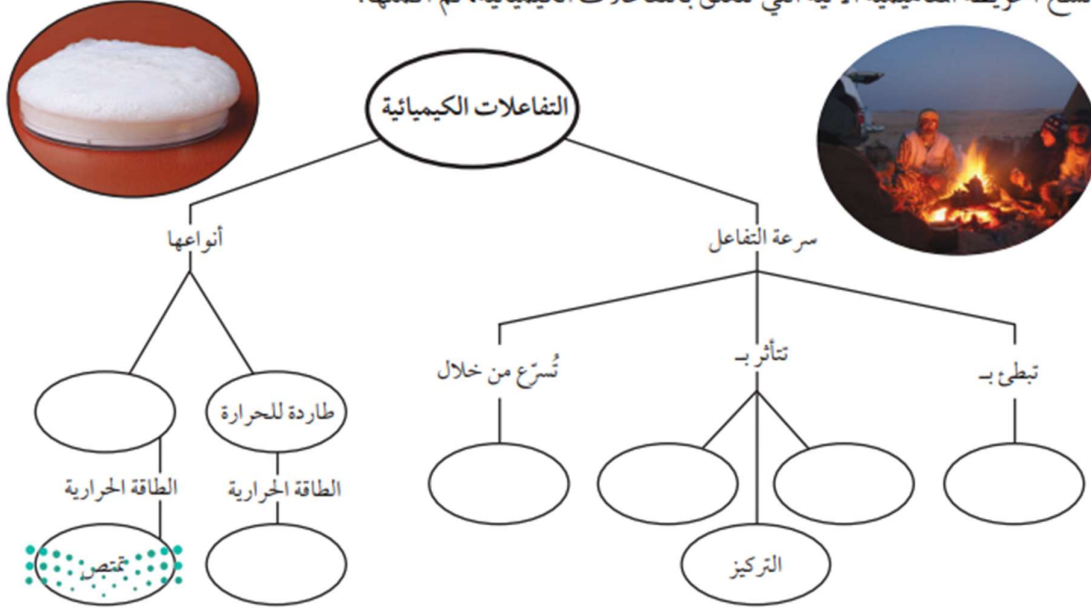
• ضع رقم المفردة امام تعريفها الصحيح

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- المثبتات	----	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.