

تم تحميل وعرض المادة من

# منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم  
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس  
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوزيع  
المناهج وتحضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق  
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد



المادة / كيمياء 2-2		المملكة العربية السعودية
الصف/ ثاني ثانوي		وزارة التعليم
الزمن / نصف ساعة		إدارة التعليم .....
الفصل الدراسي الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ		مكتب التعليم .....
الدور الأول		ثانوية .....

اختبار عملي			
10	.....	الدرجة	أسم الطالب :..... الشعبة:.....

اسم التجربة: ((العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل))

عزيزي الطالب :



- اتبع الطريقة العلمية للتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة في الجدول التالي :
- المواد المطلوبة: ماء + أقراص فوارة + ماء ساخن + ماء بدرجه حراره الغرفة .
- الأدوات : 2 كأس زجاجية + مقياس حرارة + سخان كهربائي + قطعة قماش لمسك الكأس الساخنة + ساعة إيقاف .
- إجراءات السلامة: \* ارتد معطف المعمل. \* احذر لمس السخان الكهربائي والكأس الساخنة بيديك .

الطريقة العلمية	الإجراءات						
المشكلة	ما تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي ؟						
خطوات العمل	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. اقرئ تعليمات السلامة في المختبر.</li> <li>2. جزئ قرصا من الأقراص الفوارة إلى جزأين.</li> <li>3. ضع 100ml من الماء عند درجة حرارة الغرفة في كأس زجاجية سعتها . استعمل مقياس الحرارة لقياس درجة حرارة الماء.</li> <li>4. ضع قطعة الفوار الموزونة في الماء . وشغل الساعة المؤقتة الى حد انتهاء التفاعل .</li> <li>5. كرر الخطوات 3 و4 مع النصف الثاني من القرص الفوار , ولكن هذه المرة سخن الماء على السخان الكهربائي .</li> <li>6. سجل الملاحظات في جدول البيانات والملاحظات .</li> </ol>						
البيانات والملاحظات	<table border="1"> <tr> <td>تقل</td> <td>تزيد</td> <td>سرعه التفاعل</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>درجه الحرارة</td> </tr> </table>	تقل	تزيد	سرعه التفاعل	.....	.....	درجه الحرارة
تقل	تزيد	سرعه التفاعل					
.....	.....	درجه الحرارة					
تحليل النتائج	صف العلاقة بين سرعة التفاعل ودرجة الحرارة لهذا التفاعل . .....						

السؤال الاول / أكتب مدلول الرموز التالية ؟

.....		.....	
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------

السؤال الثاني / اكتب اسماء الادوات التالية ؟

.....		.....	
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------

# نموذج الإجابة

## اختبار عملي

أسم الطالب :..... الشعبة:..... الدرجة ..... 10

اسم التجربة: ((العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل))

عزيزي الطالب :



- اتبع الطريقة العلمية للتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة في الجدول التالي :
- المواد المطلوبة : ماء + أقراص فوارة + ماء ساخن + ماء بدرجة حراره الغرفة .
- الأدوات : 2 كأس زجاجية + مقياس حرارة + سخان كهربائي + قطعة قماش لمسك الكأس الساخنة + ساعة إيقاف .
- إجراءات السلامة : \* ارتد معطف المعمل . \* احذر لمس السخان الكهربائي والكأس الساخنة بيدك .

الطريقة العلمية	الإجراءات						
المشكلة	ما تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي ؟						
خطوات العمل	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. اقرئ تعليمات السلامة في المختبر .</li> <li>2. جزئ قرصا من الأقراص الفوارة إلى جزأين .</li> <li>3. ضع 100ml من الماء عند درجة حرارة الغرفة في كأس زجاجية سعتها . استعمل مقياس الحرارة لقياس درجة حرارة الماء .</li> <li>4. ضع قطعة الفوار الموزونة في الماء . وشغل الساعة المؤقتة الى حد انتهاء التفاعل .</li> <li>5. كرر الخطوات 3 و4 مع النصف الثاني من القرص الفوار , ولكن هذه المرة سخن الماء على السخان الكهربائي .</li> <li>6. سجل الملاحظات في جدول البيانات والملاحظات .</li> </ol>						
البيانات والملاحظات	<table border="1"> <thead> <tr> <th>تقل</th> <th>تزيد</th> <th>سرعه التفاعل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>..... المنخفضة .....</td> <td>..... المرتفعة .....</td> <td>درجة الحرارة</td> </tr> </tbody> </table>	تقل	تزيد	سرعه التفاعل	..... المنخفضة .....	..... المرتفعة .....	درجة الحرارة
تقل	تزيد	سرعه التفاعل					
..... المنخفضة .....	..... المرتفعة .....	درجة الحرارة					
تحليل النتائج	<p>صف العلاقة بين سرعة التفاعل ودرجة الحرارة لهذا التفاعل .</p> <p>..... العلاقة طردية .....</p>						

السؤال الاول / أكتب مدلول الرموز التالية ؟

لبس القفازات		مواد سامة	
.....		.....	

السؤال الثاني / اكتب اسماء الادوات التالية ؟

الماسك		انبويه اختبار	
.....		.....	

المادة / كيمياء 2-2		المملكة العربية السعودية
الصف/ ثاني ثانوي		وزارة التعليم
الزمن / نصف ساعة		إدارة التعليم بمنطقة .....
الفصل الدراسي الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ		مكتب التعليم .....
الدور الأول		ثانوية .....

اختبار عملي

10	.....	الدرجة	أسم الطالب :..... الشعبة:.....
----	-------	--------	--------------------------------

اسم التجربة: ((العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل))

عزيزي الطالب :



- اتبع الطريقة العلمية للتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة في الجدول التالي :
- المواد المطلوبة: أقراص فوارة + ماء بدرجه حراره الغرفة .
- الأدوات : 2 كأس زجاجية + ساعة إيقاف .
- إجراءات السلامة : \* ارتد معطف المعمل. \* القفازات \* النظارات الواقية .

الطريقة العلمية	الإجراءات						
المشكلة	ما تأثير التركيز على سرعة التفاعل الكيميائي ؟						
خطوات العمل	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. اقرئ تعليمات السلامة في المختبر .</li> <li>2. جزئ قرصا من الأقراص الفوارة إلى جزأين .</li> <li>3. ضع 100ml من الماء عند درجة حرارة الغرفة في كأس زجاجية سعتها .</li> <li>1. ضع قطعة الفوار الموزونة في الماء . وشغل الساعة المؤقتة الى حد انتهاء التفاعل .</li> <li>4. كرر الخطوات 3 و4 مع النصف الثاني المطحون ( مسحوق ) من القرص الفوار .</li> <li>5. سجل الملاحظات في جدول البيانات و الملاحظات .</li> </ol>						
البيانات والملاحظات	<table border="1"> <tr> <td>تقل</td> <td>تزيد</td> <td>سرعه التفاعل</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>مساحة السطح</td> </tr> </table>	تقل	تزيد	سرعه التفاعل	.....	.....	مساحة السطح
تقل	تزيد	سرعه التفاعل					
.....	.....	مساحة السطح					
تحليل النتائج	صف العلاقة بين سرعة التفاعل ومساحه السطح لهذا التفاعل . .....						

السؤال الاول / أكتب مدلول الرموز التالية ؟

.....		.....	
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------

السؤال الثاني / اكتب اسماء الادوات التالية ؟

.....		.....	
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------

المادة / كيمياء 2-2	بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ		المملكة العربية السعودية
الصف/ ثاني ثانوي			وزارة التعليم
الزمن / نصف ساعة	نموذج الإجابة		إدارة التعليم بمنفذ
الدراسي الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ			مكتب التعليم ..
الدور الأول			ثانوية .....
اختبار عملي			
10	.....	الدرجة	أسم الطالب :..... الشعبة:.....

اسم التجربة: ((العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل))

عزيزي الطالب :



- اتبع الطريقة العلمية للتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة في الجدول التالي :
- المواد المطلوبة: أقراص فوارة + ماء بدرجه حراره الغرفة .
- الأدوات : 2 كأس زجاجية + ساعة إيقاف .
- إجراءات السلامة : \* ارتد معطف المعمل. \* القفازات \* النظارات الواقية .

الطريقة العلمية	الإجراءات						
المشكلة	ما تأثير التركيز على سرعة التفاعل الكيميائي ؟						
خطوات العمل	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. اقرئ تعليمات السلامة في المختبر .</li> <li>2. جزئ قرصا من الأقراص الفوارة إلى جزأين .</li> <li>3. ضع 100ml من الماء عند درجة حرارة الغرفة في كأس زجاجية سعتها .</li> <li>1. ضع قطعة الفوار الموزونة في الماء . وشغل الساعة المؤقتة الى حد انتهاء التفاعل .</li> <li>4. كرر الخطوات 3 و4 مع النصف الثاني المطحون ( مسحوق ) من القرص الفوار .</li> <li>5. سجل الملاحظات في جدول البيانات و الملاحظات .</li> </ol>						
البيانات والملاحظات	<table border="1"> <tr> <td>تقل</td> <td>تزيد</td> <td>سرعه التفاعل</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>مساحة السطح</td> </tr> </table>	تقل	تزيد	سرعه التفاعل	.....	.....	مساحة السطح
تقل	تزيد	سرعه التفاعل					
.....	.....	مساحة السطح					
تحليل النتائج	صف العلاقة بين سرعة التفاعل ومساحه السطح لهذا التفاعل . .....						

السؤال الاول / أكتب مدلول الرموز التالية ؟

قابلة للاشتعال .....		مادة ضارة بالبيئة .....	
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

السؤال الثاني / اكتب اسماء الادوات التالية ؟

ماسك .....		انبويه اختبار .....	
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

المادة / كيمياء 2-2		المملكة العربية السعودية
الصف/ ثاني ثانوي		وزارة التعليم
الزمن / نصف ساعة		إدارة التعليم بمنطقة .....
الفصل الدراسي الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ		مكتب التعليم .....
الدور الأول		ثانوية .....

اختبار عملي

10	.....	الدرجة	أسم الطالب :..... الشعبة:.....
----	-------	--------	--------------------------------

اسم التجربة: ((العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل))

عزيزي الطالب :



- اتبع الطريقة العلمية للتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة في الجدول التالي :
- المواد المطلوبة : ماء + أقراص فوارة .
- الأدوات : 2 كأس زجاجية + ساعة إيقاف .
- إجراءات السلامة : \* ارتد معطف المعمل. \* القفازات \* النظارات الواقية .

الإجراءات	الطريقة العلمية						
ما تأثير مساحة السطح على سرعة التفاعل الكيميائي ؟	المشكلة						
<p>2. اقرئ تعليمات السلامة في المختبر.</p> <p>3. جزئ قرصا من الأقراص الفوارة إلى جزأين..</p> <p>4. ضع 100ml من الماء عند درجة حرارة الغرفة في كأس زجاجية سعتها .</p> <p>5. ضع قطعة ونصف من الفوار الموزونة في الماء .وشغل الساعة المؤقتة الى حد انتهاء التفاعل .</p> <p>6. كرر الخطوات 3 و4 ولكن هذه المرة ضع من الفوار نصف قطعه في الكأس .</p> <p>7. سجل الملاحظات في جدول البيانات والملاحظات.</p>	خطوات العمل						
<table border="1"> <tr> <td>تقل</td> <td>تزيد</td> <td>سرعه التفاعل</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>التركيز</td> </tr> </table>	تقل	تزيد	سرعه التفاعل	.....	.....	التركيز	البيانات والملاحظات
تقل	تزيد	سرعه التفاعل					
.....	.....	التركيز					
صف العلاقة بين سرعة التفاعل والتركيز لهذا التفاعل . .....	تحليل النتائج						

السؤال الاول / أكتب مدلول الرموز التالية ؟

.....		.....	
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------

السؤال الثاني / اكتب اسماء الادوات التالية ؟

.....		.....	
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------

# نموذج الإجابة

اختبار عملي

أسم الطالب :..... الشعبة:..... الدرجة ..... 10

اسم التجربة: ((العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل))

عزيزي الطالب :



- اتبع الطريقة العلمية للتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة في الجدول التالي :
- المواد المطلوبة : ماء + أقراص فوارة .
- الأدوات : 2 كأس زجاجية + ساعة إيقاف .
- إجراءات السلامة : \* ارتد معطف المعمل. \* القفازات \* النظارات الواقية .

الطريقة العلمية	الإجراءات						
المشكلة	ما تأثير مساحة السطح على سرعة التفاعل الكيميائي ؟						
خطوات العمل	<p>2. اقرئ تعليمات السلامة في المختبر.</p> <p>3. جزئ قرصا من الأقراص الفوارة إلى جزأين..</p> <p>4. ضع 100ml من الماء عند درجة حرارة الغرفة في كأس زجاجية سعتها .</p> <p>5. ضع قطعة ونصف من الفوار الموزونة في الماء .وشغل الساعة المؤقتة الى حد انتهاء التفاعل .</p> <p>6. كرر الخطوات 3 و4 ولكن هذه المرة ضع من الفوار نصف قطعه في الكأس .</p> <p>7. سجل الملاحظات في جدول البيانات والملاحظات.</p>						
البيانات والملاحظات	<table border="1"> <thead> <tr> <th>سرعه التفاعل</th> <th>تزيد</th> <th>تقل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>التركيز</td> <td>إذا ازداد.....</td> <td>إذا قل.....</td> </tr> </tbody> </table>	سرعه التفاعل	تزيد	تقل	التركيز	إذا ازداد.....	إذا قل.....
سرعه التفاعل	تزيد	تقل					
التركيز	إذا ازداد.....	إذا قل.....					
تحليل النتائج	صف العلاقة بين سرعة التفاعل والتركيز لهذا التفاعل . .....						

السؤال الاول / أكتب مدلول الرموز التالية ؟

النظارات الواقية		مادة مشعة	
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------

السؤال الثاني / اكتب اسماء الادوات التالية ؟

كأس		مخبار مدرج	
-----	-------------------------------------------------------------------------------------	------------	---------------------------------------------------------------------------------------

## الاجتبار العملي لمادة الكيمياء، 2-2

الاسم :


الشعبة

: اليوم :





التاريخ:

الاسم :	الشعبة	: اليوم :	التاريخ:
الخطوات	الملاحظات	الاستنتاج	
أضيفي محلول البرمنجنات إلى حمض الأكساليك ، وضعي الأنبوب في الحامل ، سجلي زمن التفاعل			
ضعي أنبويين يحويان حمض الأكساليك والبرمنجنات في حمام مائي ساخن لعدة دقائق ، أضيفي محلول البرمنجنات إلى حمض الأكساليك ، وضعي الأنبوب في الحامل ، سجلي زمن التفاعل			

السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية أمام صورتها :

			
4- ماسك	3- مقياس حرارة	2- قطارة	1- جفنة

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة أمام الصورة المناسبة له :

			
4- يجب ارتداء المعطف	3- مواد مؤكسدة	2- خطر بيولوجي	1- قابل للاشتعال



# نموذج الإجابة

10

10

## الاختبار العملي لمادة الكيمياء، 2-2

التاريخ: 1445 / 7 / 27

اليوم: الخميس

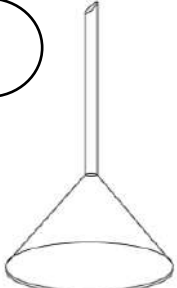

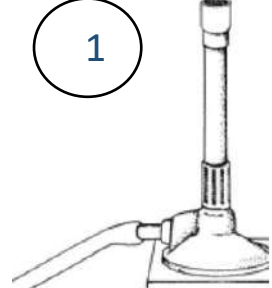
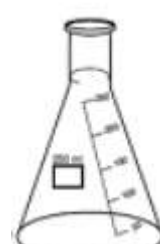
الشعبة

الاسم:

الخطوات	الملاحظات	الاستنتاج
أضيفي محلول البرمنجنات إلى حمض الأكساليك ، وضعي الأنبوب في الحامل ، سجلي زمن التفاعل	بعد مرور دقيقة واحدة لم يتم زوال لون البرمنجنات $1\frac{1}{2}$	كلما قلت درجة الحرارة تقل سرعة التفاعل $1\frac{1}{2}$
ضعي أنبوبيين يحويان حمض الأكساليك والبرمنجنات في حمام مائي ساخن لعدة دقائق ، أضيفي محلول البرمنجنات إلى حمض الأكساليك ، وضعي الأنبوب في الحامل ، سجلي زمن التفاعل	بعد مرور دقيقة واحدة يتم زوال لون البرمنجنات $1\frac{1}{2}$	كلما زادت درجة الحرارة تزداد سرعة التفاعل $1\frac{1}{2}$





السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية أمام صورتها :

2 نصف درجة لكل فقرة

4	2	1	3
			
4- قمع	3- دورق زجاجي	2- ميزان رقمي	1- موقد بنزن

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة أمام الصورة المناسبة له :

2 نصف درجة لكل فقرة

1	3	4	2
			
4- خطر الكهرباء	3- خطر الإشعاع	2- خطر بيولوجي	1- المواد السامة

## الاجتبار العملي لمادة الكيمياء 2-2

الاسم :

الشعبة :

: اليوم :

التاريخ :

الاجتنتاج	الملاحظات	الخطوات
		ضعي ملعقة من مسحوق بيكربونات الصوديوم في كأس ، ثم أضيفي له 200ml من حمض الخل
		ضعي 3 ملاعق من مسحوق بيكربونات الصوديوم في كأس ، ثم أضيفي له 200ml من حمض الخل

السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية أمام صورتها :

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			
4- ماسك	3- مقياس حرارة	2- قطارة	1- جفة

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة أمام الصورة المناسبة له :

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			
4- يجب ارتداء المعطف	3- مواد مؤكسدة	2- خطر بيولوجي	1- قابل للاشتعال

## الاختبار العملي لمادة الكيمياء، 2-2

التاريخ: 1445 / 7 / 27

اليوم: الخميس

الشعبة:

الاسم:

الاستنتاج	الملاحظات	الخطوات
6 كلما قل التركيز تقل سرعة التفاعل $1\frac{1}{2}$	مدة تفاعل الفوران 40 ثانية $1\frac{1}{2}$	ضعي ملعقة من مسحوق بيكربونات الصوديوم في كأس ، ثم أضيفي له 200ml من حمض الخل
كلما زاد التركيز تزداد سرعة التفاعل $1\frac{1}{2}$	مدة تفاعل الفوران 17 ثانية $1\frac{1}{2}$	ضعي 3 ملاعق من مسحوق بيكربونات الصوديوم في كأس ، ثم أضيفي له 200ml من حمض الخل

2 نصف درجة لكل فقرة

السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية أمام صورتها :

4 	2 	1 	3 
-4 ماسك	- 3 مقياس حرارة	-2 قطارة	- 1 جفة

2 نصف درجة لكل فقرة

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة أمام الصورة المناسبة له :

1 	3 	4 	2 
-4 يجب ارتداء المعطف	- 3 مواد مؤكسدة	-2 خطر بيولوجي	- 1 قابل للاشتعال

## الاختبار العملي لمادة الكيمياء، 2-2

الاسم :

الشعبة :

اليوم :

التاريخ :

الاستنتاج	الملاحظات	الخطوات
<input type="checkbox"/>		باستخدام الهاون اسحقي قرص فيتامين C ، ثم أضيفه لكأس يحوي 200 ml من الماء بدرجة حرارة الغرفة ، وسجلي زمن الفوران الكامل للقرص
<input type="checkbox"/>		أضيفي قرص كامل فيتامين C لكأس يحوي 200ml من الماء بدرجة حرارة الغرفة ، وسجلي زمن الفوران الكامل للقرص

السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية للدائرة أمام صورتها :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			
4- مثلث تسخين	3- أنبوب اختبار	2- نظارة حماية	1- شبك تسخين

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة للدائرة أمام الصورة المناسبة له :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			
4- خطر بيولوجي	3- قابل للاشتعال	2- يجب ارتداء قفازات	1- مواد سامة

## الاختبار العملي لمادة الكيمياء، 2-2

التاريخ: 1445 / 7 / 27

اليوم: الخميس

الشعبة:

الاسم:

الخطوات	الملاحظات	الاستنتاج
باستخدام الهاون اسحقى قرص فيتامين C، ثم أضيفيه لكأس يحوي 200 ml من الماء بدرجة حرارة الغرفة ، وسجلي زمن الفوران الكامل للقرص	يستغرق تفاعل الفوران 35 ثانية	كلما زادت مساحة السطح زادت سرعة التفاعل $1\frac{1}{2}$
أضيفي قرص كامل فيتامين C لكأس يحوي 200ml من الماء بدرجة حرارة الغرفة ، وسجلي زمن الفوران الكامل للقرص	يستغرق تفاعل الفوران 55 ثانية	كلما زادت مساحة السطح زادت سرعة التفاعل $1\frac{1}{2}$

2

نصف درجة لكل فقرة





السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية للدائرة أمام صورتها :

			
4	2	1	3
4- مثلث تسخين	3- أنبوب اختبار	2- نظارة حماية	1- شبك تسخين

2

نصف درجة لكل فقرة

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة للدائرة أمام الصورة المناسبة له :

			
1	3	4	2
4- خطر بيولوجي	3- قابل للاشتعال	2- يجب ارتداء قفازات	1- مواد سامة

الاختبار العملي لمادة الكيمياء، 2-2

الاسم : الشعبة : اليوم : التاريخ :

الخطوات	الملاحظات	الاستنتاج
ضعي كمية من فوق أكسيد الهيدروجين في أنبوب اختبار لتحلل تلقائيا مطلقه غاز الأكسجين ، أشعلي قطعة ورق وأطفئها قليلا وقربها بسرعة من أعلى الأنبوب		
ضعي كمية مماثلة من فوق أكسيد الهيدروجين في أنبوب اختبار وأضيفي لها كمية قليلة من ثاني أكسيد المنجنيز ، أشعلي قطعة ورق وأطفئها بسرعة وقربها من أعلى الأنبوب		

السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية للدائرة أمام صورتها :

			
4- طبق بتري	3 - سطح تسخين	2- نظارة حماية	1 - هاون ( مدقة )

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة للدائرة أمام الصورة المناسبة له :

			
4- مواد سامة	3 - خطر بيولوجي	2- يجب ارتداء قفازات	1 - مواد مؤكسدة

التاريخ: 1445 / 7 / 27

اليوم: الخميس

الشعبة

الاسم:

6

الاستنتاج

الملاحظات

الخطوات

يتحلل فوق أكسيد الهيدروجين  
بشكل بطيء بسبب عدم إضافة عامل  
حفاز

$1\frac{1}{2}$

نلاحظ إعادة إشتعال الشظية بشكل  
خفيف بسبب التحلل البطيء لفوق  
أكسيد الهيدروجين

$1\frac{1}{2}$

ضعي كمية من فوق أكسيد  
الهيدروجين في أنبوب اختبار لتحلل  
تلقائيا مطلقا غاز الأكسجين ، أشعلي  
قطعة ورق وأطفئها قليلا وقربها  
بسرعة من أعلى الأنبوب

يتحلل فوق أكسيد الهيدروجين  
بشكل سريع بسبب إضافة عامل  
حفاز وهو ثاني أكسيد المنجنيز

$1\frac{1}{2}$

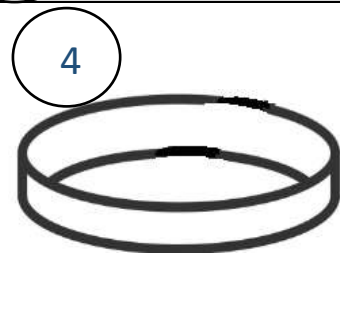
نلاحظ إعادة إشتعال الشظية  
بشكل كبير بسبب التحلل السريع  
لفوق أكسيد الهيدروجين

$1\frac{1}{2}$

ضعي كمية مماثلة من فوق أكسيد  
الهيدروجين في أنبوب اختبار وأضيفي  
لها كمية قليلة من ثاني أكسيد  
المنجنيز ، أشعلي قطعة ورق وأطفئها  
بسرعة وقربها من أعلى الأنبوب

2 نصف درجة لكل فقرة

السؤال الأول : انقلي رقم كل أداة مخبرية للدائرة أمام صورتها :



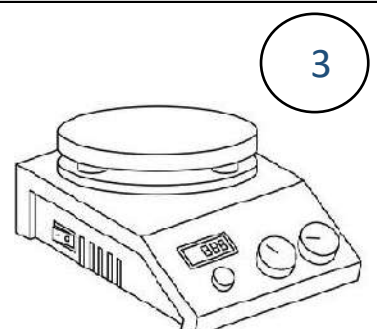
4- طبق بتري



3- سطح تسخين



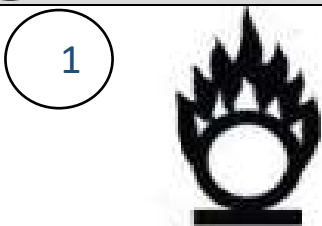
2- نظارة حماية



1- هاون (مدقة)

2 نصف درجة لكل فقرة

السؤال الثاني : انقلي رقم كل رمز سلامة للدائرة أمام الصورة المناسبة له :



4- مواد سامة



3- خطر بيولوجي



2- يجب ارتداء قفازات



1- مواد مؤكسدة