

## جزء رقم 1:

المادة : الكيمياء  
المدة : 11 من

المستوى : السنة الثانية من سلك البكالوريا علوم فيزيائية وعلوم رياضية  
الجزء الأول: التحولات السريعة والتحولات البهيئة لمجموعة كيميائية

9س	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاستثمار نتائج المناولة 6</li> <li>• انجاز المناولة 7</li> <li>• استثمار نتائج النشاط التجاري 8</li> <li>• استثمار نتائج النشاط التجاري 9</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• انجاز المناولة 6 (تبعد التطور الزمني لتحول بواسطة المعايرة)</li> <li>• انجاز المناولة 7 (تبعد التطور الزمني بقياس الضغط)</li> <li>• تقديم نشاط تجاري 8 (تبعد التطور الزمني بقياس الموصلية )</li> <li>• تقديم نشاط تجاري 9 (تبعد التطور الزمني بقياس الطيف الضوئي )</li> <li>• الإشراف والتوجيه</li> <li>• إعطاء المصطلحات العلمية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ميق</li> <li>• حوجلات معيارية</li> <li>• مانومتر</li> <li>• المغنزيوم</li> <li>• حمض الكلوريدريك</li> <li>• الماء المقطر</li> <li>• الماء الاوكسجيني</li> <li>• حمض الكبريتيك</li> <li>• ثيوکبريتات الصوديوم</li> <li>• يودور البوتاسيوم</li> <li>• صمغ النشا</li> <li>• قطع من الثلج</li> <li>• كبريتات النحاس II</li> <li>• الصودا</li> <li>• برمنغانات البوتاسيوم</li> <li>• ثاني اوكسيد الكبريت</li> <li>• طارحة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. التبع الزمني لتحول كيميائي             <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. الطرق المستعملة في الحركة الكيميائية</li> <li>2.2. السرعة الحجمية لتفاعل زمن نصف التفاعل</li> <li>2.3. تطبيقات</li> </ul> </li> <li>3. تبع تحول كيميائي بواسطة المعايرة</li> <li>3.2. تبع تحول كيميائي بواسطة قياس المواصلة</li> <li>3.3. تبع تحول كيميائي بواسطة قياس الضغط</li> <li>3.4. تحول كيميائي بواسطة قياس الطيف الضوئي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• استعمال معايرة أو طريقة فيزيائية لتبعد تفاعل كيميائي</li> <li>• تعريف وتعيين زمن نصف التفاعل</li> <li>• التفسير المجهرى لتأثير بعض العوامل الحركية</li> </ul>
----	--	---	--	--	--