

١	رقم الفقرة
العبرة الصحيحة فيما يتعلق بسرعة التفاعل الكيميائي هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
تعتمد سرعة التفاعل الكيميائي على معاملات المواد المتفاعلة في المعادلة الكيميائية الموزونة	أ
تعتمد سرعة التفاعل الكيميائي على معاملات المواد الناتجة في المعادلة الكيميائية الموزونة	ب
وحدة سرعة التفاعل الكيميائي هي مول/لتر.ث	ج
وحدة سرعة التفاعل الكيميائي هي لتر/ مول.ث	د
ج	مفتاح الإجابة

٢	رقم الفقرة
الزمن الذي تكون فيه سرعة التفاعل الكيميائي الأعلى، هو:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
ا١ث	أ
ه١ث	ب
ا١٠ث	ج
ا٢٠ث	د
أ	مفتاح الإجابة

٣	رقم الفقرة
العبرة التي <u>لا تتفق</u> ومفهوم رتبة التفاعل هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
قيمة عددية صحيحة أو كسرية.	أ
تعتمد على طريقة سير التفاعل ويمكن حسابها عمليا.	ب
تساوي عدد مولات المواد المتفاعلة في المعادلة الموزونة.	ج
تبين أثر تركيز المواد المتفاعلة في سرعة التفاعل الكيميائي.	د
ج	مفتاح الإجابة

رقم الفقرة	٤																
مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)	<p>في التفاعل الافتراضي الآتي: <math>A + B \rightarrow 2C</math></p> <p>تم الحصول على البيانات كما في الجدول الآتي عند درجة حرارة معينة:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>رقم التجربة</th> <th>[A] مول/لتر</th> <th>[B] مول/لتر</th> <th>سرعة التفاعل الابتدائية (مول/لتر.ث)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>٠,٢</td> <td>٠,١</td> <td><math>١٠^{-٩} \times ١,٦</math></td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>٠,٤</td> <td>٠,١</td> <td><math>١٠^{-٩} \times ٦,٤</math></td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٠,٢</td> <td>٠,٢</td> <td><math>١٠^{-٩} \times ١,٦</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>يكون قانون سرعة هذا التفاعل هو:</p>	رقم التجربة	[A] مول/لتر	[B] مول/لتر	سرعة التفاعل الابتدائية (مول/لتر.ث)	١	٠,٢	٠,١	$١٠^{-٩} \times ١,٦$	٢	٠,٤	٠,١	$١٠^{-٩} \times ٦,٤$	٣	٠,٢	٠,٢	$١٠^{-٩} \times ١,٦$
	رقم التجربة	[A] مول/لتر	[B] مول/لتر	سرعة التفاعل الابتدائية (مول/لتر.ث)													
	١	٠,٢	٠,١	$١٠^{-٩} \times ١,٦$													
	٢	٠,٤	٠,١	$١٠^{-٩} \times ٦,٤$													
٣	٠,٢	٠,٢	$١٠^{-٩} \times ١,٦$														
<b>بدائل الفقرة</b>																	
أ	$K = [A] [B]$																
ب	$K = [A] [B]^2$																
ج	$K = [B]$																
د	$K = [A]^2$																
مفتاح الإجابة	د																

٥	رقم الفقرة												
<p>في التفاعل الافتراضي الآتي: <math>2A \rightarrow B + C</math></p> <p>تم الحصول على البيانات كما في الجدول الآتي عند درجة حرارة معينة:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>رقم التجربة</th> <th>[A] مول/لتر</th> <th>سرعة التفاعل الابتدائية (مول/لتر.ث)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>٠,٢</td> <td><math>١٠ \times ١,٦^{-٩}</math></td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>٠,٤</td> <td><math>١٠ \times ٣,٢^{-٩}</math></td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٠,٨</td> <td><math>١٠ \times ٦,٤^{-٩}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>اعتمادا على البيانات في الجدول أعلاه، فإن وحدة قياس ثابت سرعة هذا التفاعل <math>K</math>، هي</p>	رقم التجربة	[A] مول/لتر	سرعة التفاعل الابتدائية (مول/لتر.ث)	١	٠,٢	$١٠ \times ١,٦^{-٩}$	٢	٠,٤	$١٠ \times ٣,٢^{-٩}$	٣	٠,٨	$١٠ \times ٦,٤^{-٩}$	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
رقم التجربة	[A] مول/لتر	سرعة التفاعل الابتدائية (مول/لتر.ث)											
١	٠,٢	$١٠ \times ١,٦^{-٩}$											
٢	٠,٤	$١٠ \times ٣,٢^{-٩}$											
٣	٠,٨	$١٠ \times ٦,٤^{-٩}$											
<b>بدائل الفقرة</b>													
ث-١	أ												
لتر/مول.ث	ب												
لتر <sup>٢</sup> /مول <sup>٢</sup> .ث	ج												
لتر <sup>٢</sup> /مول.ث	د												
أ	مفتاح الإجابة												

٦	رقم الفقرة
إذا علمت أن قيمة ثابت السرعة K لتفاعل ما عند درجة حرارة معينة تساوي $1,5 \times 10^{-4}$ لتر/مول.ث ، وقانون سرعة التفاعل هو: $K = [A]^x$ فإن قيمة x تساوي :	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
صفر	أ
١	ب
٢	ج
٣	د
ج	مفتاح الإجابة

٧	رقم الفقرة
<p>في التفاعل الافتراضي الآتي: نواتج <math>2A \rightarrow</math>  إذا علمت أن قيمة ثابت السرعة <math>K</math> لتفاعل ما عند درجة حرارة معينة  تساوي <math>1,5 \times 10^{-4}</math> لتر/مول.ث ، وسرعة التفاعل تساوي  <math>1,5 \times 10^{-1}</math> مول/لتر.ث ، فإن <math>[A]</math> يساوي:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
$1,5 \times 10^{-4}$ مول/لتر.	أ
$0,1$ مول/لتر.	ب
$0,01$ مول/لتر.	ج
$1,5 \times 10^{-1}$ مول/لتر.	د
<b>ب</b>	مفتاح الإجابة

٨	رقم الفقرة
<p>في التفاعل الافتراضي الآتي: <math>A + B \rightarrow 2 C</math> والذي يحدث عند درجة حرارة معينة، تم جمع البيانات الآتية: سرعة التفاعل ثابتة عند تغيير تركيز المادة A. قيمة ثابت السرعة <math>K = 4 \times 10^{-1}</math> لتر/مول.ث اعتمادا على البيانات السابقة، فإن سرعة هذا التفاعل عندما يكون <math>[A] = [B] = 0,2</math> مول/لتر تساوي:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$8 \times 10^{-1}$ مول/لتر.ث	أ
$8 \times 10^{-9}$ مول/لتر.ث	ب
$6,1 \times 10^{-1}$ مول/لتر.ث	ج
$6,1 \times 10^{-9}$ مول/لتر.ث	د
د	مفتاح الإجابة



رقم الفقرة			
٩			
<p>تفاعل افتراضي <math>A + 3B \longrightarrow 4C</math> عند درجة حرارة معينة ، تم الحصول على البيانات كما في الجدول الآتي:</p>			
<p>فإن قيمة رتبة التفاعل الكلية تساوي:</p>			
سرعة التفاعل الابتدائية مول/لتر.ث	[ B ] مول/لتر	[ A ] مول/لتر	رقم التجربة
$2 - 10 \times 2$	٠,٢	٠,٢	١
$2 - 10 \times 4$	٠,٤	٠,٢	٢
$2 - 10 \times 8$	٠,٢	٠,٨	٣
<b>بدائل الفقرة</b>			
صفر			أ
١			ب
٢			ج
٣			د
<b>ج</b>			مفتاح الإجابة

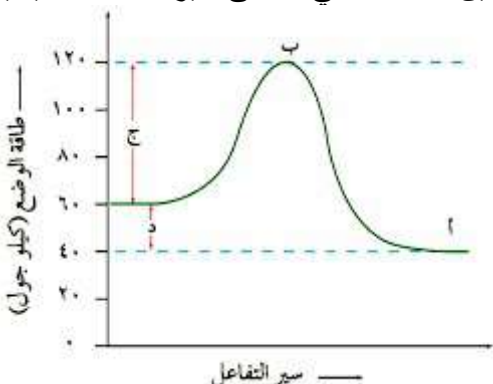
١٠	رقم الفقرة
العبرة الصحيحة فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي، هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
تزداد سرعة التفاعل الكيميائي بزيادة طاقة التنشيط للتفاعل باتجاهيه الأمامي والعكسي.	أ
تزداد سرعة التفاعل الكيميائي بزيادة مساحة السطح المعرض للتفاعل.	ب
يزداد زمن ظهور النواتج باستخدام العامل المساعد.	ج
يزداد زمن ظهور النواتج بزيادة مساحة السطح المعرض للتفاعل.	د
<b>ب</b>	مفتاح الإجابة

١١	رقم الفقرة
تفسّر نظرية التصادم تأثير العامل المساعد في سرعة التفاعل بأنه مادة تعمل على:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
تقليل التغير في المحتوى الحراري للتفاعل $\Delta H$ .	أ
زيادة طاقة التنشيط للتفاعل باتجاهيه الأمامي والعكسي.	ب
تقليل طاقة التنشيط للتفاعل باتجاهيه الأمامي والعكسي.	ج
زيادة التغير في المحتوى الحراري للتفاعل $\Delta H$ .	د
ج	مفتاح الإجابة

١٢	رقم الفقرة
اعتمادا على نظرية التصادم تزداد سرعة التفاعل بزيادة درجة الحرارة، لأن:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة التنشيط يزداد.	أ
طاقة التنشيط للتفاعل العكسي تزداد.	ب
عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة التنشيط يقل.	ج
طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي تزداد.	د
أ	مفتاح الإجابة

				رقم الفقرة	١٣												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي كيلو جول</th> <th>طاقة التنشيط للتفاعل العكسي كيلو جول</th> <th>طاقة وضع المواد النااتجة (كيلو جول)</th> <th>سير التفاعل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٦٠</td> <td>١٥٠</td> <td>ع</td> <td>دون عامل مساعد</td> </tr> <tr> <td>٤٥</td> <td>ل</td> <td>٤٠</td> <td>بوجود عامل مساعد</td> </tr> </tbody> </table>				طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي كيلو جول	طاقة التنشيط للتفاعل العكسي كيلو جول	طاقة وضع المواد النااتجة (كيلو جول)	سير التفاعل	٦٠	١٥٠	ع	دون عامل مساعد	٤٥	ل	٤٠	بوجود عامل مساعد	<p>الجدول المجاور يتضمن بيانات لسير تفاعل ماء، اعتمادا على البيانات الواردة في الجدول، فإن قيم (ع، ل) بالكيلو جول على الترتيب، هي:</p>	
طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي كيلو جول	طاقة التنشيط للتفاعل العكسي كيلو جول	طاقة وضع المواد النااتجة (كيلو جول)	سير التفاعل														
٦٠	١٥٠	ع	دون عامل مساعد														
٤٥	ل	٤٠	بوجود عامل مساعد														
مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)																	
<b>بدائل الفقرة</b>																	
				أ	١٧٥ ، ٤٠												
				ب	١٣٥ ، ٤٠												
				ج	١٧٥ ، ٦٥												
				د	١٢٥ ، ٦٥												
				ب	مفتاح الإجابة												



١٤	رقم الفقرة
<p>يبين الشكل الآتي منحنى سير تفاعل ما، يشير الرمز (د) إلى:</p> 	<p>مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)</p>
<b>بدائل الفقرة</b>	
طاقة وضع المواد الناتجة.	أ
طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي.	ب
التغير في المحتوى الحراري للتفاعل $\Delta H$ .	ج
طاقة وضع المواد المتفاعلة.	د
<b>ج</b>	<b>مفتاح الإجابة</b>

١٥	رقم الفقرة
<p>يُعد التفاعل الآتي:</p> $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}} \text{CH}_3\text{CH}_3$ <p>مثالا على تفاعلات:</p>	<p>مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)</p>
بدائل الفقرة	
الهجنة.	أ
الاختزال.	ب
الاستبدال.	ج
الحذف.	د
ب	مفتاح الإجابة

١٦	رقم الفقرة
التفاعل الذي يتفق مع قاعدة ماركونيكوف هو:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
إضافة H <sub>2</sub> O إلى ألكين متمائل في وسط حمضي.	أ
إضافة H <sub>2</sub> بوجود Ni إلى ألكين غير متمائل.	ب
إضافة H <sub>2</sub> بوجود Ni إلى ألكين متمائل.	ج
إضافة H <sub>2</sub> O إلى ألكين غير متمائل في وسط حمضي.	د
د	مفتاح الإجابة



١٧	رقم الفقرة
<p>الناتج العضوي في التفاعل</p> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} + \text{CH}_3\text{O}^- \longrightarrow \dots\dots$ <p>هو:</p>	<p>مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)</p>
بدائل الفقرة	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$	أ
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$	ب
$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{Br}$	ج
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	د
أ	مفتاح الإجابة

١٨	رقم الفقرة
ينتج كحول أولي عند إضافة مركب غرينيارد إلى:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
بروبانال	أ
بروبانول	ب
ايتانال	ج
ميثانال	د
د	مفتاح الإجابة

١٩	رقم الفقرة
$\begin{array}{c} \text{Cl} \\   \\ \text{CH}_3\text{CHCH}_3 \end{array}$ <p>عند تسخين ٢- كلوروبروبان <math>\text{CH}_3\text{CHCH}_3</math> في وسط قاعدي KOH، ينتج:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	أ
$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$	ب
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$	ج
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	د
ب	مفتاح الإجابة

٢٠	رقم الفقرة
عند تسخين الاسترميثيل إيثانوات $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ في وسط قاعدي $\text{NaOH}$ ، ينتج :	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$	أ
$\text{HCOOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	ب
$\text{CH}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{OH}$	ج
$\text{HCOONa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	د
ج	مفتاح الإجابة

٢١	رقم الفقرة
مركبان عضويان أحدهما إيثان $CH_3CH_3$ والآخر إيثين $CH_2CH_2$ ، يمكن التمييز بينهما عمليا بإضافة:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
Na	أ
NaOH	ب
Ni	ج
$Br_2 \setminus CCl_4$	د
د	مفتاح الإجابة

٢٢	رقم الفقرة
<p>الصيغة البنائية للمركب A في التفاعل الآتي:</p> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{PCC}} \text{A}$	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	أ
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	ب
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$	ج
$\text{CH}_3\text{COCH}_3$	د
ب	مفتاح الإجابة

٢٣	رقم الفقرة
<p>يستخدم البروبين <math>\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2</math> في تحضير البروبانون <math>\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3</math> المخطط الآتي يبين خطوات التحضير، الصيغة البنائية للمركب A هي:</p> $\boxed{\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{X}} \boxed{\text{A}}$ $\downarrow \text{Y}$ $\boxed{\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{CH}_3\text{CCH}_3 \end{array}}$	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	أ
$\begin{array}{c} \text{OH} \\   \\ \text{CH}_3\text{CHCH}_3 \end{array}$	ب
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$	ج
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$	د
ب	مفتاح الإجابة

٢٤	رقم الفقرة
<p>المواد غير العضوية والمشار إليها بالرموز X و Y على الترتيب هي:</p> $\boxed{\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{X}} \boxed{\text{A}}$ $\downarrow \text{Y}$ $\boxed{\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{CH}_3\text{CCH}_3 \end{array}}$	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
$\text{H}^+ , \text{H}^+/\text{k}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	أ
$\text{KOH} , \text{H}^+$	ب
$\text{H}^+ , \text{KOH}$	ج
$\text{H}^+/\text{k}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 , \text{H}^+$	د
د	مفتاح الإجابة



٢٥	رقم الفقرة
المركب العضوي الذي يتفاعل مع محلول تولينز في وسط قاعدي ويكون مرآة فضية هو:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
الألديهيد.	أ
الحمض الكربوكسيلي.	ب
الكحول.	ج
الكيتون.	د
أ	مفتاح الإجابة

٢٦	رقم الفقرة
صيغة الكحول الذي شارك في تكوين الإستر (القطعة، صورة...) ، $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ هي:	مقدمة الفقرة
بدائل الفقرة	
$\text{CH}_3\text{OH}$	أ
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	ب
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	ج
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	د
ج	مفتاح الإجابة

٢٧	رقم الفقرة
$\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{CH}_3\text{CH} \end{array}$ <p>عند تفاعل مركب غرينيارد <math>\text{CH}_3\text{MgCl}</math> مع <math>\text{CH}_3\text{CH}</math> ثم إضافة <math>\text{HCl}</math> ، فإن المركب الناتج هو:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$\begin{array}{c} \text{OH} \\   \\ \text{CH}_3\text{CH CH}_3 \end{array}$	أ
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	ب
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	ج
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	د
أ	مفتاح الإجابة

٢٨	رقم الفقرة
صيغة المركب العضوي الذي يتفاعل مع ٢ مول من HCl لينتج المركب $\text{CH}_3\text{CHCl}_2$ ، هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	أ
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$	ب
$\text{CH}_3\text{CH}_3$	ج
$\text{CH}\equiv\text{CH}$	د
د	مفتاح الإجابة

٢٩	رقم الفقرة
مركب عضوي A صيغته الجزيئية $C_4H_{10}O$ ، عند أكسدته باستخدام PCC، نتج المركب العضوي B صيغته الجزيئية $C_4H_8O$ وعند إضافة محلول تولينز إلى المركب B لم يحدث تفاعل ، فإن المركب A، هو:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
كحول أولي.	أ
كحول ثانوي.	ب
ألدهايد.	ج
كيتون.	د
ب	مفتاح الإجابة

٣٠	رقم الفقرة
<p>عند تحضير كلوروايثان <math>CH_3CH_2Cl</math> من الإيثان <math>CH_3CH_3</math> ، فإن التفاعل المناسب للتحضير، هو:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
<b>بدائل الفقرة</b>	
تحل ذرة كلور Cl محل ذرة هيدروجين في الإيثان بوجود الضوء	أ
تحل ذرة كلور Cl محل ذرة هيدروجين في الإيثان في وسط قاعدي	ب
إضافة ذرة كلور Cl إلى الإيثان في وسط حمضي	ج
إضافة ذرة كلور Cl إلى الإيثان في وسط قاعدي	د
أ	مفتاح الإجابة