

١	رقم الفقرة
العبرة الصحيحة فيما يتعلق بسرعة التفاعل الكيميائي هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
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	
١ث	أ
٥ث	ب
١٠ث	ج
٢٠ث	د
أ	مفتاح الإجابة

٣	رقم الفقرة
العبرة التي <u>لا تتفق</u> ومفهوم رتبة التفاعل هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
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: $A + B \rightarrow 2C$</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>$١٠^{-١} \times ١,٦$</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>٠,٤</td> <td>٠,١</td> <td>$١٠^{-١} \times ٦,٤$</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٠,٢</td> <td>٠,٢</td> <td>$١٠^{-١} \times ١,٦$</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	$١٠^{-١} \times ١,٦$	٢	٠,٤	٠,١	$١٠^{-١} \times ٦,٤$	٣	٠,٢	٠,٢	$١٠^{-١} \times ١,٦$
	رقم التجربة	[A] مول/لتر	[B] مول/لتر	سرعة التفاعل الابتدائية (مول/لتر.ث)													
	١	٠,٢	٠,١	$١٠^{-١} \times ١,٦$													
	٢	٠,٤	٠,١	$١٠^{-١} \times ٦,٤$													
٣	٠,٢	٠,٢	$١٠^{-١} \times ١,٦$														
بدائل الفقرة																	
أ	$K = [A][B]$																
ب	$K = [A][B]^2$																
ج	$K = [B]$																
د	$K = [A]^2$																
مفتاح الإجابة	د																

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

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

٨	رقم الفقرة
<p>في التفاعل الافتراضي الآتي: $A + B \rightarrow 2 C$ والذي يحدث عند درجة حرارة معينة، تم جمع البيانات الآتية: سرعة التفاعل ثابتة عند تغيير تركيز المادة A. قيمة ثابت السرعة $K = 4 \times 10^{-1}$ لتر/مول.ث اعتمادا على البيانات السابقة، فإن سرعة هذا التفاعل عندما يكون $[A] = [B] = 0,2$ مول/لتر تساوي:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
8×10^{-1} مول/لتر.ث	أ
8×10^{-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 $A + 3B \longrightarrow 4C$ عند درجة حرارة معينة ، تم الحصول على البيانات كما في الجدول الآتي:</p> <p>فإن قيمة رتبة التفاعل الكلية تساوي:</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>٠,٢</td> <td>٢×١٠^{-٢}</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>٠,٢</td> <td>٠,٤</td> <td>٤×١٠^{-٢}</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٠,٨</td> <td>٠,٢</td> <td>٨×١٠^{-٢}</td> </tr> </tbody> </table>		رقم التجربة	[A] مول/لتر	[B] مول/لتر	سرعة التفاعل الابتدائية مول/لتر.ث	١	٠,٢	٠,٢	٢×١٠^{-٢}	٢	٠,٢	٠,٤	٤×١٠^{-٢}	٣	٠,٨	٠,٢	٨×١٠^{-٢}
		رقم التجربة	[A] مول/لتر	[B] مول/لتر	سرعة التفاعل الابتدائية مول/لتر.ث														
		١	٠,٢	٠,٢	٢×١٠^{-٢}														
		٢	٠,٢	٠,٤	٤×١٠^{-٢}														
٣	٠,٨	٠,٢	٨×١٠^{-٢}																
مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)																			
بدائل الفقرة																			
أ	صفر																		
ب	١																		
ج	٢																		
د	٣																		
مفتاح الإجابة	ج																		

١٠	رقم الفقرة
العبرة الصحيحة فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي، هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
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
ب	مفتاح الإجابة

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

١٢	رقم الفقرة
اعتمادا على نظرية التصادم تزداد سرعة التفاعل بزيادة درجة الحرارة، لأن:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
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
طاقة التنشيط للتفاعل الأممي كيلو جول	طاقة التنشيط للتفاعل العكسي كيلو جول	طاقة وضع المواد الناجمة (كيلو جول)	سير التفاعل	الجدول المجاور يتضمن بيانات لسير تفاعل ماء، اعتمادا على البيانات الواردة في الجدول، فإن قيم (ع، ل) بالكيلو جول على الترتيب، هي:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
٦٠	١٥٠	ع	دون عامل مساعد		
٤٥	ل	٤٠	بوجود عامل مساعد		
بدائل الفقرة					
				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>طاقة الوضع (كيلو جول)</p> <p>سیر التفاعل</p>	<p>مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)</p>
بدائل الفقرة	
طاقة وضع المواد الناتجة.	أ
طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي.	ب
التغير في المحتوى الحراري للتفاعل ΔH .	ج
طاقة وضع المواد المتفاعلة.	د
ج	مفتاح الإجابة

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>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
الهلجنة.	أ
الاختزال.	ب
الاستبدال.	ج
الحذف.	د
ب	مفتاح الإجابة

١٦	رقم الفقرة
التفاعل الذي يتفق مع قاعدة ماركوفنيكوف هو:	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
إضافة H ₂ O إلى ألكين متماثل في وسط حمضي.	أ
إضافة H ₂ بوجود Ni إلى ألكين غير متماثل.	ب
إضافة H ₂ بوجود Ni إلى ألكين متماثل.	ج
إضافة H ₂ O إلى ألكين غير متماثل 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 CH_3CHCH_3 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 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
$\text{Br}_2 \backslash \text{CCl}_4$	د
د	مفتاح الإجابة

٢٢	رقم الفقرة
الصيغة البنائية للمركب A في التفاعل الآتي: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{PCC}} \text{A}$	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
CH_3COCH_3	د
ب	مفتاح الإجابة

٢٣	رقم الفقرة
<p>يستخدم البروبين $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ في تحضير البروبانون $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$ 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...)
بدائل الفقرة	
$\text{H}^+ , \text{H}^+/\text{k}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	أ
KOH , H^+	ب
H^+ , 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...) HCOOCH ₂ CH ₂ CH ₃ ، هي:	مقدمة الفقرة
بدائل الفقرة	
CH ₃ OH	أ
CH ₃ CH ₂ OH	ب
CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	ج
CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ 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 CH_3MgCl مع CH_3CH ثم إضافة HCl ، فإن المركب الناتج هو:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
$\begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3\text{CH} \text{ CH}_3 \end{array}$	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
<p>صيغة المركب العضوي الذي يتفاعل مع ٢ مول من HCl لينتج المركب CH_3CHCl_2 ، هي:</p>	<p>مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)</p>
بدائل الفقرة	
$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	أ
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$	ب
CH_3CH_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
ألدهيد.	ج
كيتون.	د
ب	مفتاح الإجابة

٣٠	رقم الفقرة
<p>عند تحضير كلوروايثان $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ من الإيثان CH_3CH_3 ، فإن التفاعل المناسب للتحضير، هو:</p>	مقدمة الفقرة (القطعة، صورة...)
بدائل الفقرة	
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