



نموذج إجابة امتحان الصف العاشر - مادة الكيمياء
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

الفترة الصباحية

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
1	أ	تزيد درجة الانصهار كلما اتجهنا للأسفل في المجموعة.	1 [1]	اقبل تقل درجة الانصهار من الأسفل إلى الأعلى في المجموعة	16	4-11	2
	ب	441 °C	1 [1]	اقبل أي درجة أعلى من 221 °C	16	4-11	3
2	-	كلما اتجهنا للأسفل في المجموعة تزيد درجة الغليان كلما اتجهنا للأسفل في المجموعة تتغير الحالة الفيزيائية من الغازية إلى السائلة إلى الصلبة. كلما اتجهنا للأسفل في المجموعة يصبح اللون داكنا أكثر، من الأخضر الفاتح إلى الأحمر الغامق إلى الرمادي	1 1 1 [3]	اقبل كلما اتجهنا من الأسفل إلى الأعلى في المجموعة تقل درجة الغليان. اقبل كلما اتجهنا من الأسفل إلى الأعلى في المجموعة تتغير الحالة الفيزيائية من الصلبة إلى السائلة إلى الغازية. اقبل كلما اتجهنا من الأسفل إلى الأعلى في المجموعة يصبح اللون أفتح أكثر، من الرمادي إلى الأحمر الغامق إلى الأخضر الفاتح.	19	1-11	1

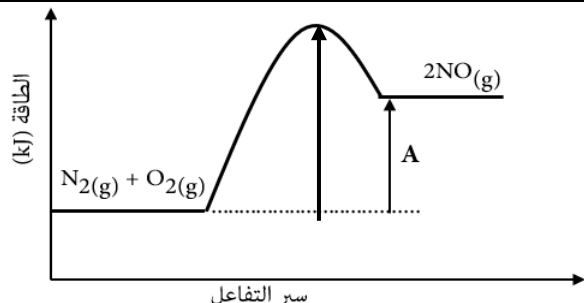
السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي																
٣	أ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>محلول</th> <th>ماء الكلور Cl₂</th> <th>ماء البروم Br₂</th> <th>ماء اليود I₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>كلوريد الصوديوم NaCl(aq)</td> <td></td> <td></td> <td>لا يتفاعل.</td> </tr> <tr> <td>بروميد الصوديوم NaBr(aq)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>يوديد الصوديوم NaI(aq)</td> <td>يتفاعل</td> <td>يتفاعل</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	محلول	ماء الكلور Cl ₂	ماء البروم Br ₂	ماء اليود I ₂	كلوريد الصوديوم NaCl(aq)			لا يتفاعل.	بروميد الصوديوم NaBr(aq)				يوديد الصوديوم NaI(aq)	يتفاعل	يتفاعل		1 1+1 [3]	-	20	3-11	2
	محلول	ماء الكلور Cl ₂	ماء البروم Br ₂	ماء اليود I ₂																			
	كلوريد الصوديوم NaCl(aq)			لا يتفاعل.																			
بروميد الصوديوم NaBr(aq)																							
يوديد الصوديوم NaI(aq)	يتفاعل	يتفاعل																					
ب	$Cl_2(aq) + 2NaBr(aq) \longrightarrow Br_2(aq) + 2NaCl(aq)$	1 [1]	- اقبل بدون تحديد الحالة الفيزيائية.	20	2-11	1																	
ج	<p>ج- ما اللون الذي سوف يظهر على أنبوبة الاختبار بعد إضافة ماء الكلور (أخضر فاتح) إلى محلول بروميد الصوديوم (عديم اللون).</p> <p><input type="checkbox"/> أخضر فاتح <input type="checkbox"/> أصفر فاتح <input checked="" type="checkbox"/> برتقالي <input type="checkbox"/> بنفسجي</p> <p>ظلل الإجابة الصحيحة [1]</p>	1 [1]	-	20	2-11	3																	
٤	- الأكسدة - تكتسب الإلكترونات	1 1 [2]			29	١-9 3-9	1																
٥	أ	<p>كتابة Zn و Zn²⁺ في أماكنها الصحيحة كتابة Cu و Cu²⁺ في أماكنها الصحيحة</p>	1 1 [2]	لا تقبل عكس أماكن الرموز	27	2-9	3																
	ب	الخاصين Zn	1 [1]		29	3-9	2																

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي																
٦	أ	- للتخلص من أي مواد كيميائية لامست اليدين - للتخلص من الشوائب (بسبب الإلكتروليت و المواد الناتجة) التي يمكن أن تؤثر على نتائج التجربة التي تليها.	1 1 [2]	اقبل ما يعطي نفس المعنى	26	SE2 SE3	2																
	ب	$2H^+ + 2e^- \longrightarrow H_2$	1 [1]	اقبل: $H^+ + e^- \longrightarrow H$ $H + H \longrightarrow H_2$ <i>*يجب كتابة المعادلتين للحصول على الدرجة</i>	39	9-10	3																
	ج	النحاس	1 [1]	اقبل Cu	39	9-10	2																
٧	د	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الملاحظات المحلول</th> <th>إضاءة المصباح</th> <th>ملاحظات عند الكاثود (-)</th> <th>ملاحظات عند الأنود (+)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بروميد البوتاسيوم KBr</td> <td>بضيء</td> <td>غاز عديم اللون</td> <td>محلول بني محمر</td> </tr> <tr> <td>نترات النحاس (II) $Cu(NO_3)_2$</td> <td>بضيء</td> <td>ترسب طبقة ذات لون بني محمر على القطب</td> <td>غاز عديم اللون</td> </tr> <tr> <td>الإيثانول C_2H_5OH</td> <td>بضيء</td> <td>لا شيء</td> <td>لا شيء</td> </tr> </tbody> </table>	الملاحظات المحلول	إضاءة المصباح	ملاحظات عند الكاثود (-)	ملاحظات عند الأنود (+)	بروميد البوتاسيوم KBr	بضيء	غاز عديم اللون	محلول بني محمر	نترات النحاس (II) $Cu(NO_3)_2$	بضيء	ترسب طبقة ذات لون بني محمر على القطب	غاز عديم اللون	الإيثانول C_2H_5OH	بضيء	لا شيء	لا شيء	1 [1]	اقبل إذا كتب الطالب "بضيء" مع تحديد المحلول (الإيثانول) (C_2H_5OH)	31	SE9	3
	الملاحظات المحلول	إضاءة المصباح	ملاحظات عند الكاثود (-)	ملاحظات عند الأنود (+)																			
	بروميد البوتاسيوم KBr	بضيء	غاز عديم اللون	محلول بني محمر																			
نترات النحاس (II) $Cu(NO_3)_2$	بضيء	ترسب طبقة ذات لون بني محمر على القطب	غاز عديم اللون																				
الإيثانول C_2H_5OH	بضيء	لا شيء	لا شيء																				
أ	- المنطقة المحددة بالمستطيل A: إلكترونات - المنطقة المحددة بالمستطيل B: أيونات	1 1 [2]		31	1-10	1																	

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي					
تابع ٧	ب	<p>نوع التوصيل في:</p> <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td rowspan="4"> </td> </tr> <tr> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table> <p>الخصائص</p> <p>يحدث في المصاهير والمحاليل.</p> <p>لا يحدث خلاله تغير كيميائي.</p> <p>خاصية تمتلكها المركبات الأيونية.</p> <p>خاصية تمتلكها الكربون على هيئة جرافيت</p>	A		B			2	<p>إذا وصل الطالب أربعة خطوط صحيحة يحصل على درجتين.</p> <p>إذا وصل الطالب ثلاثة خطوط أو اثنين يحصل على درجة.</p> <p>إذا وصل الطالب خط واحد صحيح أو جميع التوصيلات خاطئة يحصل على صفر.</p>	31	1-10	2
A												
B												
٨	-	<p>أي العبارات الآتية تصف الأقطاب في خلية التحليل الكهربائي؟</p> <p><input type="checkbox"/> الأنود والكاثود كلاهما موجبان.</p> <p><input type="checkbox"/> الأنود والكاثود كلاهما سالبان.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> الأنود موجب والكاثود سالب.</p> <p><input type="checkbox"/> الأنود سالب والكاثود موجب.</p>	1	-	32	2-10	1					
٩	أ	التحليل الكهربائي	1	-	32	1-10	1					
	ب	القطب الكهربائي الخامل	1	اقبل إذا كتب الطالب قطب الجرافيت أو قطب البلاتين	32	2-10	1					
١٠	-	<p>عند الكاثود: ينتج فلز رمادي اللون</p> <p>عند الأنود: يتصاعد غاز بني</p> <p>الكاثود $Pb^{2+} + 2e^{-} \longrightarrow Pb$</p> <p>الأنود $2Br^{-} \longrightarrow Br_2 + 2e^{-}$</p>	4	<p>اقبل يتكون فلز الرصاص أو Pb أو راسب رمادي اللون أو ظهور لون رمادي</p> <p>اقبل يتصاعد غاز أو يتصاعد غاز البروم أو Br₂ أو يظهر لون بني</p>	32	3-10	2					

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١١	أ	البوكسيت	1 [1]	اقبل أكسيد الألومنيوم اقبل Al_2O_3	41	10-10	1
	ب	لخفض درجة انصهار أكسيد الألومنيوم مما يوفر تكاليف الطاقة المستخدمة.	1 [1]	اقبل خفض درجة انصهار الألومنيوم	41	11-10	1
	ج	أكسجين + ألومنيوم → أكسيد الألومنيوم	1 [1]	لا تقبل المعادلة الرمزية لا تقبل أكسيد الألومنيوم ← أكسجين + ألومنيوم	41	11-10	1
١٢	-	12) أي مما يأتي يستخدم في طلاء مسمار حديدي بطبقة من النحاس؟ 	1 [1]	-	44	5-10	3
١٣	أ	لضمان حدوث عملية تنفس لاهوائي.	1 [1]	اقبل البرهان العكسي حتى لا تحدث عملية تنفس هوائي. اقبل التخمر يعطي نتائج أفضل في غياب الهواء (الأكسجين) اقبل حتى لا يؤدي إلى إنتاج الماء وثاني أكسيد الكربون. لا تقبل حتى لا يدخل الأكسجين إلى الوعاء.	52	1-12	3
	ب	CO_2	1 [1]	اقبل ثاني أكسيد الكربون	52	1-12	3
	ج	التجربة الثانية أولاً لأن تجمع بها كمية غاز أكثر.	1 1 [2]	اقبل لأن عملية التخمر تكون في حالتها المثلى عند $36^\circ C$	52	SE9	2

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي										
تابع ١٣	د	١- يذيب الأوساخ والمواد العضوية ٢- يوفر بيئة معقمة تقتل البكتيريا	1 1 [2]	اقبل درجة غليان الإيثانول منخفضة نسبياً. اقبل الإيثانول يتبخر بسرعة أكبر من الماء.	54-55	3-12	1										
١٤	أ	عملية بلمرة تتضمن مونومرات تحتوي على رابطة ثنائية واحدة على الأقل بين ذرات الكربون وتحدث عن طريق تفاعلات إضافة	1 [1]	-	58	3-13	1										
	ب	الطريقة الثانية	1 [1]	-	63	6-13	2										
	ج	جزيء الماء	1 [1]	اقبل H ₂ O	63	5-13	2										
١٥	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>صيغة المونيمر A</th> <th>طريقة البلمرة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CH₃CH₂CH₃</td> <td>الإضافة</td> </tr> <tr> <td>CH₂=CHCH₃</td> <td>الإضافة</td> </tr> <tr> <td>CH₃CH₂CH₃</td> <td>التكثيف</td> </tr> <tr> <td>CH₂=CHCH₃</td> <td>التكثيف</td> </tr> </tbody> </table>	صيغة المونيمر A	طريقة البلمرة	CH ₃ CH ₂ CH ₃	الإضافة	CH ₂ =CHCH ₃	الإضافة	CH ₃ CH ₂ CH ₃	التكثيف	CH ₂ =CHCH ₃	التكثيف	1 [1]	لا يوجد	60	4-13	3
صيغة المونيمر A	طريقة البلمرة																
CH ₃ CH ₂ CH ₃	الإضافة																
CH ₂ =CHCH ₃	الإضافة																
CH ₃ CH ₂ CH ₃	التكثيف																
CH ₂ =CHCH ₃	التكثيف																

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١٦	أ	كسر روابط المتفاعلات : ماص للحرارة تكوين روابط النواتج : طارد للحرارة	1 1 [2]	-	70	1-14	1
	ب	ماص للحرارة لأن المحتوى الحراري للمواد المتفاعلة أقل من المحتوى الحراري للمواد الناتجة	1 [1]	اقبل لأن المحتوى الحراري للمواد الناتجة أكبر من المحتوى الحراري للمواد المتفاعلة. اقبل لأن المواد الناتجة أقل استقراراً من المواد المتفاعلة. اقبل لأن سهم تغير الطاقة نحو الأعلى.	72	2-14	2
	ج	حاصل جمع طاقات روابط المواد المتفاعلة = 1442 حاصل جمع طاقات روابط المواد الناتجة = 1180 إجمالي تغير الطاقة = (حاصل جمع كل طاقات روابط المواد المتفاعلة) - (حاصل جمع كل طاقات روابط المواد الناتجة) 1442 - 1180 = +262 kJ =	1 1 [3]	إذا كتب الطالب الناتج النهائي دون كتابة باقي الخطوات يحصل على درجة فقط	72	3-14	2
	د		1 [1]	-	74	3-14	2

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١٧	أ	وجود سهمين.	1 [1]	إقبل : \rightleftharpoons	79	1-15	1
	ب	A : وردي B : أزرق	1 1 [2]	لا يوجد	79	1-15	1
١٨	-		1 [1]	لا يوجد	77	2-14	3

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي																		
١٩	أ	<table border="1"> <caption>Data points from the graph</caption> <thead> <tr> <th>درجة الحرارة (°C)</th> <th>نسبة إنتاج الأمونيا (%) عند ضغط 400 atm</th> <th>نسبة إنتاج الأمونيا (%) عند ضغط 200 atm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>95</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>80</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>55</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	درجة الحرارة (°C)	نسبة إنتاج الأمونيا (%) عند ضغط 400 atm	نسبة إنتاج الأمونيا (%) عند ضغط 200 atm	100	100	100	200	95	90	300	80	70	400	55	40	500	30	20	1	تجاهل تحديد نقطة واحدة خاطئة	85	SE8	2
	درجة الحرارة (°C)	نسبة إنتاج الأمونيا (%) عند ضغط 400 atm	نسبة إنتاج الأمونيا (%) عند ضغط 200 atm																						
	100	100	100																						
	200	95	90																						
300	80	70																							
400	55	40																							
500	30	20																							
ب	100 °c , 400 atm	1	لا تقبل ذكر طرف واحد فقط	85	SE8	3																			
ج	52%	1	اقبل أي نسبة بين 51% - 54%	85	SE8	3																			
د	لأن عند هذه الظروف يتم مراعاة معدل السرعة والطاقة اللازمة والكلفة وشروط السلامة	1	اقبل أي عبارة من العبارات المذكورة	85	2-15	1																			

النهاية