Academic Year العام الدراسي	2022/2023
Term الفصل	3
Subject المادة	Chemistry /Bridge الكيمياء / بريدج
Grade الصف	12
Stream المسار	General العام
Number of Main Questions عدد الأسئلة الأساسية	Part (1) - 6 Part (2) - 10 Part (3) - 4
Marks per Main Question الدرجات لكل سؤال أساسي	Part (1) - 5 Part (2) - 5 Part (3) - 5
Number of Bonus Questions عدد الأسئلة الإضافية	2
Marks per Bonus Question الدرجات لكل سؤال إضافي	5
*** Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	Part(1 and 2) MCQ Part (3) FRQ
* Maximum Overall Grade *الدرجة القصوى الممكنة	110
Exam Duration - مدة الامتحان	120 minutes
Mode of Implementation - طريقة التطبيق	SwiftAssess
Calculator الآلة الحاسبة	Allowed مسموحة

	Question** السؤال**	Learning Outcome*** نتائج التعلم***	Reference(s) in the Student Book (Arabic Version) المرجع في كتاب الطالب (النسخة العربية)	
			Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
Main Questions - الأسئلة الأساسية				
Part 1 الجزء الأول	1	يعرف الأكسدة والاختزال Define oxidation and reduction	نص كتاب الطالب والشكلين 1 و 2 student textbook + figures 1 ,2	168,169
	4	يحدد عدد التأكسد لعنصر ما في مركب ويحدد التغير في أعداد التأكسد في تفاعل كيميائي Determine the oxidation number of an element in a compound , determine the change in oxidation number in a chemical reaction	نص كتاب الطالب student textbook	176
	11	يبين كيف يتم الحصول على الطاقة الكهربائية من تفاعل الأكسدة والاختزال Show how is electrical energy obtained from a redox reaction	نص كتاب الطالب + الشكلين 1و2 student textbook+ figures 1 and 2	196,197
	13	يبين كيف يتم حساب جهد الخلية وكيف يتم تحديد تلقائية حدوث تفاعلات الأكسدة والاختزال Show how are cell potentials calculated and the spontaneity of redox reactions determined	نص كتاب الطالب student textbook	199
	15	يحدد الأنود والكاثود في الخلية الفولتية وأين تحدث كلا من الأكسدة والاختزال في الخلية Determine the anode and cathode in a voltaic cell and where both oxidation and reduction take place	نص كتاب الطالب + الشكل 6 student textbook + figure 6	200 ,201, 202
	21	يبين كيف يتم الحصول على الطاقة الكهربائية من تفاعل الأكسدة والاختزال Show how is electrical energy obtained from a redox reaction	نص كتاب الطالب student textbook	196
Part 2 الجزء الثاني	2	يحدد عوامل الأكسدة والاختزال Identify oxidizing and reducing agents	نص كتاب الطالب والجدول 1 student textbook + table 1	171
	7	يعرف نصف التفاعل واستخدامه لوزن معادلات الأكسدة والاختزال Define the half-reaction and use it to balance redox equations	نص كتاب الطالب والجدولين 5 و 6 student textbook + tables 5 ,6	181,182
	9	يعرف نصف التفاعل واستخدامه لوزن معادلات الأكسدة والاختزال Define the half-reaction and use it to balance redox equations	نص كتاب الطالب + الشكل 8 + الجدول 6 student textbook + figure 8 + table 6	182
	10	يعرف نصف التفاعل واستخدامه لوزن معادلات الأكسدة والاختزال Define the half-reaction and use it to balance redox equations	مثال 5 + تطبيقات example 5 + applications	183
	12	يكتب تفاعل الأنود والكاثود في بالخلية الفولتية Write the reaction of anode and cathode in a voltaic cell	نص كتاب الطالب student textbook	201 , 202
	14	يكتب تفاعل الإختزال النصفي في الخلية الفولتية Write the reduction - half reaction in a voltaic cell	نص الكتاب + الشكل 6 student textbook + Figure 6	201
	17	يعدد أجزاء الخلايا الفولتية وكيف يعمل كل جزء من هذه الأجزاء ويكتب ترميز الخلية List the parts of voltaic cells and how each of these parts operates, write the cell notation	نص كتاب الطالب student textbook	202
	18	يميز بين التفاعلات التلقائية وغير التلقائية في الخلايا الكهروكيميائية Distinguish between spontaneous and non-spontaneous reactions in an electrochemical cells	نص كتاب الطالب + تطبيقات student textbook + applications	204 , 216
	20	يوضح أهمية التحليل الكهربائي في صهر وتنقية الفلزات وطلائها Show the importance of electrolysis in the smelting , purification and plating of metals	نص كتاب الطالب والشكل 23 student textbook + Figure 23	220
	22	يبين كيف يتم الحصول على الطاقة الكهربائية من تفاعل الأكسدة والاختزال Show how is electrical energy obtained from a redox reaction	نص كتاب الطالب student textbook	198
Part 3 الجزء الثالث	3	يحدد عدد التأكسد لعنصر ما في مركب Determine the oxidation number of an element in a compound	نص كتاب الطالب + الجدول 2+ مثال2+ التطبيقات student textbook+table2+ example 2 + Applications	174 ,175
	6	يحدد عدد التأكسد لعنصر ما في مركب Determine the oxidation number of an element in a compound	نص كتاب الطالب + الجدول 2 + مثال2 + التطبيقات student textbook + table2 + example 2 + Applications	174 , 175
	8	يعرف نصف التفاعل واستخدامه لوزن معادلات الأكسدة والاختزال Define the half-reaction and use it to balance redox equations	نص كتاب الطالب + مثال 5 + التطبيقات student textbook + example 5 + Applications	181,182,18
	16	يبين كيف يتم حساب جهد الخلية وكيف يتم تحديد تلقائية حدوث تفاعلات الأكسدة والاختزال Show how are cell potentials calculated and the spontaneity of redox reactions determined	نص كتاب الطالب + مثال 1 + التطبيقات student textbook + example 1 + Applications	202,203,204
أسئلة إضافية - Extra Questions	21	غير معلن	غير معلن	غير معلن
	22	غير معلن	غير معلن	غير معلن

* While the overall number of marks is 110, the student's final grade will be out of 100.
Example: If a student scores 75 on the exam, the mark will be 75 and if (s)he scores 107, it will be reported as 100 (maximum possible grade).

* مع أن مجموع العلامات الكاملة هو 110، فإن درجة الطالب(ة) النهائية تحتسب من 100.
مثال: إذاكانت درجة الامتحان 75، سابقى كما هي بينما إذا كانت درجة الامتحان 107 ستكون الدرجة 100 (الدرجة القصوى الممكنة).

** Questions might appear in a different order in the actual exam, and bonus questions will be clearly marked on the system (or on the exam paper in the case of G3 and G4).

** قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، وسيتم تحديد الأسئلة الإضافية بشكل واضح على النظام (أو على ورقة الامتحان في حالة الصفين G3 وG4).

*** As it appears in the textbook, LMS, and scheme of work (SoW).

*** كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.

**** The 2 bonus questions will target LOs from the SoW. These LOs can be within the ones used for the main questions or any other ones listed in the SoW.

**** ستستهدف الأسئلة الإضافية نواتج التعليم من الخطة الدراسية. يمكن أن تكون النواتج التعليمية هذه ضمن تلك المستخدمة للأسئلة الرئيسية أو أي أسئلة أخرى مدرجة في الخطة الدراسية.