

Academic Year العام الدراسي	2022/2023
Term المصطلح	2
Subject المادة	Mathematics/Bridge الرياضيات/ جسر
Grade الصف	12
Stream المسار	Advanced المقدم
Number of Main Questions عدد الأسئلة الرئيسية	Part (1) - 10 Part (2) - 12 Part (3) - 3
Marks per Main Question الدرجات لكل سؤال أساسي	Part (1) - 3 Part (2) - (4-5) Part (3) - (6-7)
****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 الإمتحان	120 minutes
Mode of Implementation - طريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
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
Part 1 Main Questions - الأسئلة الرئيسية	1	Find the critical points of a given function إيجاد الأعداد الحرجة لالة معطاة	Exercises (3-6) P258
	2	Find the critical points of a given function إيجاد الأعداد الحرجة لالة معطاة	Exercises (7-22) P258
	3	Find the critical points of a given function إيجاد الأعداد الحرجة لالة معطاة	Exercises (7-22) P258
	4	Determine the concavity of a function using the first and second derivatives تحديد فترات التفرع إلى أعلى وإلى أسفل لالة معينة باستخدام المشتقات الأولى والثانية	Exercises (9-14) P276
	5	Use l'Hopital's rule to compute limits in various cases استخدام نظرية لوبيتال في إيجاد قيمة نهاية معطاة في الحالات المختلفة	Exercises (11-21) P286
	6	Sketch the graph of a given function using its properties and its first and second derivative تمثيل الدوال بواجباً اعتماداً على خواصها والمشتقات الأولى والثانية	Exercises (1-10) P286
	7	Find the antiderivative of a given function إيجاد عكس المشتقة لالة معطاة	Exercises (5-20) P329
	8	Find the antiderivative of a given function إيجاد عكس المشتقة لالة معطاة	Exercises (5-20) P329
	9	Find the antiderivative of a given function إيجاد عكس المشتقة لالة معطاة	Exercises (21-29) P329
	10	Learn the properties of definite integrals التعرف على خصائص التكامل المحدود	Exercises (9-14) P256
	11	Find the critical points of a given function إيجاد الأعداد الحرجة لالة معطاة	Exercises (3-6) P258
	12	Find the absolute extrema of a given function إيجاد القيم القصوى المطلقة لالة معطاة	Exercises (7-12) P258
	13	Identify increasing and decreasing functions التعرف على مفاهيم الالة المتناقصة والالة المتزايدة	Exercises (11-20) P267
	14	Learn the notion of an Inflection Point and find one التعريف على مفهوم نقطة الانعطاف وإيجادها	Exercises (1-8) P276
	15	Use the sigma notation to compute basic summation استخدام رمز المجموع سيجما لإيجاد الجامع البسيطة	Exercises (19-22) P337
	16	Estimate the area under a curve on a given interval using rectangles تقدير المساحة تحت المنحنى لالة في فترة محددة باستخدام المستطيلات	Exercises (35-38) P345
	17	Understand the notion of a definite integral التعرف على مفهوم التكامل المحدود	Exercises (15-20) P356
	18	Apply the Integral Mean Value Theorem تطبيق نظرية القيمة المتوسطة في التكامل	Exercises (29-34) P356
	19	Learn the properties of definite integrals التعرف على خصائص التكامل المحدود	Exercises (37-38) P356
	20	Learn the Fundamental Theorem of Calculus (Part I) and use it to compute various definite integrals التعرف على النظرية الأساسية الأولى للتفاضل والتكامل وتطبيقها على دوال متنوعة لإيجاد تكاملات محددة	Exercises (5-18) P366
	21	Compute integrals using substitution استخدام طريقة التكامل بالتعويض لإيجاد تكاملات	Exercises (5-14) P376
	22	Compute integrals using substitution استخدام طريقة التكامل بالتعويض لإيجاد تكاملات	Exercises (17-26) P376
	23	Solve mathematical and real-life optimization problems حل مسائل رياضية وحياتية على القيم القصوى لإيجاد القيم العلى	Exercises (1-7) P296
	24	Understand the notion of indefinite integral as an finding an antiderivative التعرف على مفهوم التكامل غير المحدود بصفته عكس المشتقة	Exercises (45-49) P330
	25	Solve mathematical and real-life problems on related rates حل مسائل رياضية وحياتية على المعادلات المرتبطة	Exercises (19-26) P304
	Bonus Questions - الأسئلة الإضافية	26	A learning outcome from the SoW نتائج من الخطة الفصلية
27		A learning outcome from the SoW نتائج من الخطة الفصلية	Undisclosed غير معان
+	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 الكلية هو 110، فإن درجة الطالب (التي النهائية) تحسب من 100. مثال: إذا كان طالباً قد حصل على 75 في الإمتحان، فإن العلامات ستكون الدرجة 100 (الدرجة القصوى الممكنة). مثال: إذا كان طالباً قد حصل على 107 في الإمتحان، فإن العلامات 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 الإمتحان الفعلي، وسيتم تحديد الأسئلة الإضافية بشكل واضح على النظام (أو على ورقة الإمتحان في حالة الصفين G3 و G4).	
***	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.	مستهدف الأسئلة الإضافية نتائج التعلم من الخطة الدراسية. يمكن أن تكون النتائج التعليمية هذه ضمن تلك المستخدمة للأسئلة الرئيسية أو أي أسئلة أخرى مدرجة في الخطة الدراسية.	