

Academic Year	2022/2023
العام الدراسي	
Term	1
المصطلح	
Subject	Mathematics
المادة	الرياضيات
Grade	12
الصف	
Stream	Advanced
المستوى	المتقدم
Number of Main Questions	20
عدد الأسئلة الأساسية	
Marks per Main Question	5
الدرجات لكل سؤال أساسي	
Number of Bonus Questions	5
عدد الأسئلة الإضافية	
Marks per Bonus Question	4
الدرجات لكل سؤال إضافي	
Type of All Questions	MCQ
نوع كافة الأسئلة	اختيار من متعدد
Maximum Overall Grade*	100
الدرجة القصوى الممكنة*	
Exam Duration	120 minutes
مدة الامتحان	
Mode of Implementation	SwiftAssess
طريقة التطبيق	SwiftAssess
Calculator	Allowed
المحاسبة	مسموحة

Question**	Learning Outcome***		Reference(s) in the Student
	النتائج التعلم***		مادة العربية / الإنجليزية
السؤال**		النتائج التعلم***	Example/Exercise مثال/تمرين
الأسئلة الأساسية - Main Questions	1	تقدير طول قوس على منحني دائرة معطاة Estimate an arc length for a given function	Exercises (7-12)
	2	إيجاد قيمة نهاية دالة ما جبرياً وبيانياً إن وجدت Find the limit of a function algebraically and graphically, if it exists	Example3
	3	إيجاد نهاية الدوال كثيرة الحدود والنسبية والمثلثية باستخدام نظريات النهايات Find limits for polynomials, rational, and trigonometric functions using theorems	Exercises (1-20)
	4	إيجاد نهاية الدوال كثيرة الحدود والنسبية والمثلثية باستخدام نظريات النهايات Find limits for polynomials, rational, and trigonometric functions using theorems	Exercises (1-20)
	5	إيجاد نهاية الدوال كثيرة الحدود والنسبية والمثلثية باستخدام نظريات النهايات Find limits for polynomials, rational, and trigonometric functions using theorems	Exercises (37-39)
	6	البحث في المجال دالة عند نقطة معطاة Study the continuity of a function at a given point	Exercises (21-28)
	7	إيجاد النهايات التي تتوّل إلى اللانهاية والنهايات عند اللانهاية Find infinite limits and limits at infinity	Exercises (9-22)
	8	إيجاد السرعة المتوسطة والسرعة اللحظية عند نقطة معطاة Find the average and instantaneous velocity at a given point	Exercises (19-22)
	9	كتابة معادلة المماس لمنحني عند نقطة معطاة باستخدام النهايات Write the equation of a tangent line to a graph at a given point using limits	Exercises (1-8)
	10	رسم منحني الدالة اعتماداً على المشتق البياني لمشتقاتها Sketch the graph of a function using that of its derivative	Exercises (13-18)
	11	إيجاد مشتقة دالة ما باستخدام قاعدة القوة عند نقطة معطاة Find the derivative of a function using the Power Rule at a given point	Exercises (33-36)
	12	إيجاد مشتقة دالة ما باستخدام قاعدة القوة عند نقطة معطاة Find the derivative of a function using the Power Rule at a given point	Exercises (1-14)
	13	إيجاد مشتقات الدوال المثلثية باستخدام قواعد الاشتقاق Find the derivatives of trigonometric functions using differentiation rules	Exercises (19-22)
	14	إيجاد مشتقات الدوال اللوغاريتمية الطبيعية Find the derivatives of natural logarithmic functions	Exercises (15-22)
	15	إيجاد مشتقات الدوال اللوغاريتمية الطبيعية Find the derivatives of natural logarithmic functions	Exercises (39-44)
	16	استخدام الاشتقاق الضمني في إيجاد مشتقات الدوال المثلثية العكسية Use implicit differentiation to find derivatives of inverse trigonometric functions	Exercises (29-32)
	17	إيجاد المشتقات للعلاقات الضمنية Find derivatives implicitly	Exercises (65-68)
	18	التعرف على نظرية القيمة المتوسطة واستخدامها في التطبيقات Learn the Mean Value Theorem and use it in applications	Exercises (1-6)
	19	إيجاد التقريب الخطي لدالة معطاة عند قيمة محددة Find the linear approximation of a given function at a given point	Exercises (1-6)
	20	استخدام نظرية هوبیتال في إيجاد قيمة نهاية معطاة في الحالات المختلفة Use l'Hopital's rule to compute limits in various cases	Exercises (1-15)
الأسئلة الإضافية - Bonus Questions	21	A learning outcome from the SoW**** نتائج من الخطة الفصلية****	Undisclosed غير معلّن
	22	A learning outcome from the SoW نتائج من الخطة الفصلية	Undisclosed غير معلّن
	23	A learning outcome from the SoW نتائج من الخطة الفصلية	Undisclosed غير معلّن
	24	A learning outcome from the SoW نتائج من الخطة الفصلية	Undisclosed غير معلّن
	25	A learning outcome from the SoW نتائج من الخطة الفصلية	Undisclosed غير معلّن
* While the overall number of marks is 120 (20*5=100 for main questions and 5*4=20 for bonus questions), the student's final grade will be out of 100. Example: if a student answers correctly 10 main and 2 bonus questions, (s)he receives a grade of 10*5+2*4=58, while if (s)he answers correctly 19 main and 3 bonus questions, (s)he scores a total of 19*5+3*4 (maximum possible grade).			
رِسْة الأساسيّة و5*20 من الأسئلة الإضافيّة، فإن درجة الطالب (ذ) النهائيّة تحسب من 100. أساسيّة وسؤالين إضافيّين، (ت)إبتدائ درجة 10*5+2*4=58، بينما إذا (ج)اب(ت) بشكل صحيح عن 19 سؤالاً أساسياً وثلاث أسئلة إضافية (ت)إبتدائ مجموع 19*5+3*4=107 ما يؤدّي إلى 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).			
تم 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).			
The 5 bonus questions will target LOs from the SoW. These LOs can be within the ones used for the 20 main questions or any other ones listed in the SoW.			
الفصلية. هذه النواتج قد تكون من ضمن النواتج المستهدفة عبر الأسئلة الأساسية العشرين أو أي نواتج أخرى منضمّة في الخطة الفصلية.			

Book (Arabic / English Version)
المراجع في كتاب الطالب (الإنجليزية)
Page
الصفحة
P70
P68
P73
P71
P87
P85
P87
P85
P87
P85
P97
P95
P108
P106
P143
P141
P143
P141
P153
P151
P163
P161
P162
P160
P186
P186
P195
P193
P196
P194
P206
P204
P225
P223
P221
P219
P236
P247
Undisclosed
غير معائن
Undisclosed
غير معائن
Undisclosed
غير معائن
Undisclosed
غير معائن
Undisclosed
غير معائن
i=107 which will be reported as 100
مع أن مجموع العلامات الكاملة هو 120 (5*20) من 100 من ال مثال: إذا أجاب(ات) الطالب(ة) بشكل صحيح عن 10 أسئلة
قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، وسيد
كما وردت في كتاب الطالب و LMS والخطة القياسية.
(الأسئلة الإضافية الخمس تستهدف تواج تعلم من الخطة