Academic Year العام الدراسي	2023/2024
Term الفصل	3
Subject المادة	Mathematics الرياضيات
Grade الصف	12
Stream المسار	Advanced المتقدم
Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	4
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	5
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	(7-10)
Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Mode of Implementation - طريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
Calculator الآلة الحاسبة	Allowed مسموحة

	Question* السؤال*	Learning Outcome/Performance Criteria** نتاج التعلم/ معايير الأداء**	Reference(s) in the Student Book (English Version) المرجع في كتاب الطالب (النسخة الانجليزية) Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
MCQ - الأسئلة الموضوعية	1	Find the area between two curves using definite integration إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيين باستخدام التكامل المحدود	(1-18)	414
	2	Compute volume by means of definite integration using areas of cross sections حساب الحجم بالتكامل المحدود مع استخدام مساحات المقاطع العرضية	Ex.(1-4)	429
	3	Find the volume of a solid of revolution using the method of disks إيجاد حجم مجسم باستخدام طريقة الأقراص	(17,19,25)-(disks parts) (27,28)-(disks parts)	430 431
	4	Find arc length in a given interval using definite integration إيجاد طول قوس من منحنى دالة في فترة معطاة باستخدام التكامل المحدود	(5-14)	446
	5	Find surface area of a solid of revolution using definite integration حساب مساحة السطح الناتج عن دوران منطقة معينة باستخدام التكامل المحدود	(29-36)	447
	6	Solve physical problems involving velocity حل مسائل تطبيقات فيزيائية على السرعة المتجهة	Ex.(1-4)	455
	7	Solve problems on projectiles حل مسائل تطبيقية على حركة المقذوفات	(17-22)	456
	8	Compute integrals using direct computation and rules إيجاد تكاملات دوال متنوعة بصيغة مباشرة باستخدام الصيغ	Ex.(1,2,5-10)	489
	9	Compute integrals using direct computation and rules إيجاد تكاملات دوال متنوعة بصيغة مباشرة باستخدام الصيغ	(17,18,25,26,33,36,38,39)	489
	10	Compute various integrals using integration by substitution إيجاد تكاملات دوال متنوعة باستخدام طريقة التكامل بالتعويض	(27,30,31,32)	489
	11	Learn the notion of integration by parts التعرف على التكامل بطريقة التكامل بالأجزاء	(53,54)	497
	12	Use integration by parts to compute definite and indefinite integrals إيجاد تكاملات محدودة وغير محدودة متنوعة باستخدام طريقة التكامل بالأجزاء	(56-61)	497
	13	Integrate functions of the form sin^n(x) · cos^m(x) إيجاد تكاملات دوال بصيغة sin^n(x) .cos^m(x)	(1-6)	507
	14	Integrate functions of the form sec^n(x) · tan^m(x) إيجاد تكاملات دوال بصيغة sec^n(x). tan^m(x)	(9,11,12,15,16)	507
	15	Integrate trigonometric functions using the substitution x = a·tan(y) إيجاد تكاملات دوال مثلثية باستخدام التعويض بـ x = a·tan(y)	(33-36,38-40)	507
FRQ - الأسئلة المقالية	16	Compute the area of a region using definite integration with y as a variable x إيجاد مساحة منطقة كتكامل محدود بمعلومية y عوضا عن x	Example 1.6 (19,20,22,24)	413 414
	17	Find the volume of a solid of revolution by using the method of washers إيجاد حجم مجسم باستخدام طريقة الحلقات	(17,19,25)-(washers parts) (27,28)-(washers parts)	430 431
	18	Solve mathematical problems involving applications on arc length or surface area حل مسائل رياضية كتطبيقات على طول القوس أو مساحة السطح	(23-25)	447
	19	Use integration by parts to compute definite and indefinite integrals إيجاد تكاملات محدودة وغير محدودة متنوعة باستخدام طريقة التكامل بالأجزاء	(9,10,11,14)	496
	20	Integrate trigonometric functions using the substitution x = a·sin(y) إيجاد تكاملات دوال مثلثية باستخدام التعويض بـ x = a·sin(y)	(21-24)	507
*	Questions might appear in a different order in the actual exam, or on the exam paper .			
*	قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، أو على ورقة الامتحان .			
**	As it appears in the textbook,and LMS.			
**	كما وردت في كتاب الطالب وLMS .			