

Subject	Mathematics
المادة	الرياضيات
Grade	G12
الصف	
Stream	Advanced
المسار	المتقدم
Number of Questions	25
عدد الأسئلة	
Type of Questions	MCQs
طبيعة الأسئلة	اختيار من متعدد
Marks per Question	5
الدرجات لكل سؤال	
Maximum Overall Grade*	100
العلامة القصوى الممكنة*	
Exam Duration	120 minutes
مدة الامتحان	
Mode of Implementation	SwiftAssess
طريقة التطبيق	

Question**	Learning Outcome***	Reference(s) in the Student Book	
		المرجع في كتاب الطالب	
		Example/Exercise	Page
السؤال	ناتج التعلم*	مثال/تمرين	الصفحة
1	Find the area between two curves using definite integrations	(5-10)	414
	إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيتين باستخدام التكامل المحدود		
2	Compute the area of a region using definite integration with y as a variable	(19,20,22,24)	414
	إيجاد مساحة منطقة كتكامل محدود بمعلومية y عوضا عن x		
3	Compute volume by means of definite integration using areas of cross sections	(1-4)	429
	حساب الحجم بالتكامل المحدود مع استخدام مساحات المقاطع العرضية	Not writing exercises	
4	Find the volume of a solid of revolution using the method of disks	(17a,19a,25a+b)	430
	إيجاد حجم مجسم غير مجوف ناتج عن دوران منطقة حول مستقيم معلوم باستخدام طريقة الأقراص الدائرية	(27b+c,28a)	431
5	Find the volume of a solid of revolution by using the method of washers	(17b,18,19b,20,25c+d+e+f)	430
	إيجاد حجم مجسم مجوف ناتج عن دوران منطقة حول مستقيم معلوم باستخدام طريقة الحلقات	(27a+d+e+f,28b+c+d)	431
6	Find the volume of a solid of revolution by using the method of cylindrical shells	(1,2) Not writing exercises	438
	إيجاد حجم مجسم ناتج عن دوران منطقة حول مستقيم معلوم باستخدام طريقة الأصداف الأسطوانية	(3-8)	439
7	Find arc length in a given interval using definite integration	(5-10)	446
	إيجاد طول قوس من منحنى دالة معطاة في فترة معطاة باستخدام التكامل المحدود		
8	Find surface area of a solid of revolution using definite integration	(29-36)	447
	حساب مساحة السطح الناتج عن دوران منطقة معينة حول مستقيم معلوم في فترة معطاة باستخدام التكامل المحدود		
9	Solve mathematical problems involving applications on arc length or surface area	(23,24)	447
	حل مسائل رياضية كتطبيقات على طول القوس أو مساحة السطح		
10	Solve physical problems involving velocity	(1-4)	455
	حل مسائل تطبيقات فيزيائية على السرعة المتجهة		
11	Solve problems on projectiles	(17-23)	456
	حل مسائل تطبيقية على حركة المقذوفات		
12	Compute integrals using direct computation and rules	(3-10)	489
	إيجاد تكاملات دوال متنوعة بصيغة مباشرة باستخدام الصيغ		
13	Compute various interlays using integration by substitution	(14,16,19-24)	489
	إيجاد تكاملات دوال متنوعة باستخدام طريقة التكامل بالتعويض		
14	Compute integrals using completing a square before integrating	(11-13)	489
	إيجاد تكاملات دوال متنوعة عبر الاستعانة بإكمال المربع واستخدام التعويض		
15	Use integration by parts to compute definite and indefinite integrals	(1-6,23,24)	496
	إيجاد تكاملات محدودة وغير محدودة متنوعة باستخدام طريقة التكامل بالأجزاء		
16	Use integration by parts to compute definite and indefinite integrals	(19-22)	496
	إيجاد تكاملات محدودة وغير محدودة متنوعة باستخدام طريقة التكامل بالأجزاء		
17	Integrate functions of the form $\sin^n(x) \cos^m(x)$	(1-8)	507
	$\sin^m(x) \cos^n(x)$ إيجاد تكاملات دوال بصيغة		
18	Integrate functions of the form $\sec^m(x) \tan^n(x)$	(9-16)	507
	$\sec^m(x) \tan^n(x)$ إيجاد تكاملات دوال بصيغة		
19	Integrate trigonometric functions using the substitution $x=a \sin(y)$	(21-26)	507
	$x=a \sin(y)$ إيجاد تكاملات دوال مثلثية باستخدام التبديل		
20	Integrate trigonometric functions using the substitution $x=a \tan(y)$	(33-41)	507
	$x=a \tan(y)$ إيجاد تكاملات دوال مثلثية باستخدام التبديل		
21	Integrate trigonometric functions using the substitution $x=a \sec(y)$	(27-32)	507
	$x=a \sec(y)$ إيجاد تكاملات دوال مثلثية باستخدام التبديل		
22	Integrate rational functions using partial fractions in different cases	(1-12)	516
	إيجاد تكاملات دوال نسبية باستخدام طريقة الكسور الجزئية في حالات مختلفة		
23	Learn differential equations of the form $y'=ky$ and their general solution	(1-8)	533
	التعرف على مفهوم المعادلة التفاضلية $y'=ky$ وحلها العام		
24	Solve problems involving differential equations of the form $y'=ky$ satisfying an indicated initial condition	(28-30)	534
	حل تطبيقات على معادلات تفاضلية $y'=ky$ تحقق شرطا ابتدائيا مُعطى	(31,32)	535
25	Find the general solution of separable differential equations of first order	(5-16)	544
	إيجاد الحل العام لمعادلات تفاضلية من الدرجة الأولى قابلة للفصل		
*	Best 20 answers out of 25 will count. Example: 14 correct answers yield a grade of 70/100, while 20 and 23 correct answers yield a (full) grade of 100/100 each.		
*	تحتسب أفضل 20 إجابة من 25. مثال: 14 إجابة صحيحة تعطي علامة 70/100 بينما 20 أو 23 إجابة صحيحة تعطي العلامة الكاملة أي 100/100.		
**	Questions might appear in a different order in the actual exam.		
**	قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي.		
***	As it appears in the textbook/LMS/SoW.		
***	كما وردت في كتاب الطالب وLMS و الخطة الفصلية.		