جامعة الملك عبدالعزيز

كلية العلوم والآداب برابغ

قسم الرياضيات

MATH 111

الفصل الدراسي الأول 1440 هـ

الكتاب المقرر: مبادئ الرياضيات وتطبيقاتها في العلوم الإدارية والإنسانية، الطبعة الحادية عشرة

الأسبوع	عنوان الباب	التعريفات والنظريات	الأمثلة	التمارين	الواجبات
1	**الباب الأول: مفاهيم أساسية في الجبر**	**1.1 مبادئ المجموعات:** تعريف المجموعات، المجموعات العددية، خصائص الأعداد الحقيقية، العمليات على المجموعات، القيمة المطلقة	1-5, 7-12, 14-17	3, 6, 9, 10, 23	4, 5, 7, 16, 24, 27
2	**الباب الأول: في أساسية مفاهيم الجبر**	**2.1 العمليات الجبرية:** عملية الجمع الجبري، عملية الضرب الجبري، قواسم العدد، مضاعفات العدد، القاسم المشترك الأكبر، المضاعف المشترك الأصغر، الكسور	1-9, 11-12, 14, 17-19, 21-24	2, 5, 8, 13	1, 3, 6, 7, 9, 15
		3.1 الأسس والجذور: الأسس، خواص الأسس، الجذور، خواص الجذور	1-14	1, 3, 5, 11, 15, 23 (6, 9, 15)	4, 6, 8, 13, 15, 26, 27

الأسبوع	عنوان الباب	التعريفات والنظريات	الأمثلة	التمارين	الواجبات
3	**الباب الثاني: التحليل**	**1.2 المقادير الجبرية:** المقدار الجبري، العمليات الحسابية على المقادير الجبرية	1-4	2, 4, 7, 11, 17	3, 6, 10, 14, 18
		2.2 تحليل المقادير الجبرية: قواعد التحليل	1-5	2, 4, 6	1, 3, 7, 10
4	**الباب الثاني: التحليل**	**3.2 تحليل المقدار الثلاثي:** معامل x^2 يساوي واحد	1-5	1, 4	2, 3
		4.2 العمليات على المقادير الجبرية: تبسيط المقادير الجبرية، جمع وطرح المقادير الجبرية، ضرب وقسمة المقادير الجبرية	1, 3, 4, 6, 7, 1113	2, 4, 6, 8, 10	1, 3, 5, 7, 15
		5.2 الفترات العددية: الفترات المحدودة والغير محدودة	1-4	3, 6, 8	2, 5, 10
5	**الباب الثالث: المصفوفات والمحددات**	**1.3 المصفوفات:** تعريف المصفوفة، رتبة المصفوفة، أشكال المصفوفات، مدور المصفوفة، تساوي المصفوفات، جمع وطرح المصفوفات، ضرب المصفوفة بعدد ثابت	1-3, 6, 10	1, 7	3, 6 (1, 5,)6
		2.3 المحددات: تعريف المحدد، حساب المحدد من الرتبة الثانية	2	2, 4	1, 3

الأسبوع	عنوان الباب	التعريفات والنظريات	الأمثلة	التمارين	الواجبات
6	**الباب الرابع: المعادلات والمتباينات**	**1.4 الاحداثيات المستوية:** تمثيل نقطة في المستوى، المسافة بين نقطتين، نقطة المنتصف بين نقطتين	1, 2, 4	3, 6, 10	1, 5, 7, 9, 11, 20
		2.4 معادلات الدرجة الأولى: معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد وطرق حلها، معادلات الدرجة الأولى في مجهولين وطرق حلها	1, 3, 6-8, 10, 1217, 19	2, 4, 10	1, 5, 13, 19
7	**الباب الرابع: المعادلات والمتباينات**	**3.4 معادلات الخط المستقيم:** الصور المختلفة لمعادلات الخط المستقيم، نظرية الموازي والعمودي	1, 3, 8, 9, 13, 14, 18, 19	3, 6, 13, 18, 23	4, 7, 14, 15, 21
		4.4 معادلات الدرجة الثانية معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد وطرق حلها	1, 4-6, 8, 12, 13, 17	3, 4, 7, 9, 14, 22 (2, 12)	1, 6, 11, 22 (1, 14, 28)
8	**اختبار الدوري الأول**				
9	**الباب الرابع: المعادلات والمتباينات**	**5.4 المتباينات الخطية:** حل المتباينات الخطية	1-3	3, 5	1, 2, 6

الأسبوع	عنوان الباب	التعريفات والنظريات	الأمثلة	التمارين	الواجبات
10	**الباب الخامس: الدوال**	**1.5 الدوال:** الأزواج المرتبة، حاصل الضرب الكارتيزي، العلاقة، الدالة	1,4-6,8,10	7,8	5,9
		2.5 الدوال الجبرية: تعريف الدوال الجبرية، أنواع الدوال الجبرية، العمليات على الدوال	1, 2, 5, 8-10, 11, 13, 16, 17	1 (1, 4, 5), 3 (1, 6), 5, 17	1 (2,)3, 3 (2,)5, 6, 9, 13, 16
11	**الباب الخامس: الدوال**	**3.5 الدالة الزوجية والدالة الفردية:** تعريف الدوال الزوجية والفردية، خواص الدوال الزوجية والفردية	1, 3, 4, 6	1 (3,)7	1 (5, 11) 61
		4.5 الدوال المسترسلة: الدالة الأسية، الدالة اللوغا ريتمية، المعادلات الأسية واللوغاريتمية	1-4, 6, 8, 9, 10	3 (4), 4 (3,)6, 5, 8	1 (1,)4, 2 (1), 3 (2), 4 (5,)8, 6, 11
12	**اختبار الدوري الثاني**				
13	**الباب السادس: المتتابعات**	**1.6 المتتابعات:** تعريف المتتابعة، تعريف المتتابعة الحسابية، تعريف المتتابعة الهندسية	1, 16	1 (b, d)	1 (c, h)

الأسبوع	عنوان الباب	التعريفات والنظريات	الأمثلة	التمارين	الواجبات
14	**الباب السادس: المتتابعات**	**2.6 تطبيقات إدارية وانسانية:** النسبة، المعدل، النسبة المئوية، التناسب، زكاة المال وعلم الفرائض	1, 2, 4, 8, 11, 13, 15-21, 23, 25-28, 33	7, 15, 31, 40, 43, 45, 50, 52	44, 49, 51, 53, 58, 63, 69
15	**مراجعة شاملة**				
16	**اختبار النهائي**				