جامعة الملك عبد العزيز

الفصل الثاني 1434/ 1435هـ

طالبات انتظام

قسم الرياضيات

السنة التحضيرية (المسار الإداري والإنساني)

رياضيات 111

الكتاب المقرر: مبادئ الرياضيات في العلوم الإدارية والإنسانية ـ الطبعة الثامنة

		المحاضرات			
عنوان الباب	الفصل	التعريفات والنظريات	الأمثلة	التمارين	الواجبات
الباب الأول: مفاهيم أساسية في الجبر	**1.1 مبادئ المجموعات**	تعريف المجموعة امثلة إضافية : 1)لا تمثل المواد الصعبة في كلية العلوم مجموعة 2) مجموعة الأحرف المنقوطة في كلمة عمر تعتبر المجموعة خالية 3) مجموعة الأعداد الموجبة المحصورة بين العدد 1 والعدد 10 تعتبر مجموعةغير خالية 4) مجموعة الاشهر التي تزيد ايامها عن 31 يوم تعتبر مجموعة خالية 5) مثال على الإنتماء : $3 \in \{2,3,5\}, 3 \notin \{2,4,5\}$ العمليات على المجموعات مثال على المجموعة الشاملة : إذا كانت $A=\{1,2\}, B=\{2,3,4\}, C=\{4,6,1\}$ فإن المجموعة الشاملة للمجموعات السابقة هي $U=A\cup B\cup C=\{1,2,3,4,6\}$ أمثلة اضافية في طرح المجموعات $\{2,3,5\}-\{1,4,6\}=\{2,3,5\}$,$\{2,3\}-\{2,3,5\}=\phi$	1-16 ,18-25.	4 , 8,18.	3,5,7,9,10, 15,19,27,31

		المجموعات العددية أمثلة إضافية : يجب توضيح المجموعات العددية بالامثلة مثلا $-1 \notin N, \pi \notin W \quad , \quad \frac{1}{3} \in Q, \frac{1}{3} \notin Q$ $\frac{-2}{3} \notin Z, \frac{\sqrt{2}}{3} \in \bar{Q}, \frac{\sqrt{2}}{3} \notin Q$ $0 \notin \bar{Q}, 3 \in Q,$ الفترات العددية أمثلة اضافية : $[1,5] \cap (5,7] = \phi$ $(-\infty,2] \cup [1,\infty) = (-\infty,\infty) = R$ $(-3,2] \cap [2,5) = \{2\}$ خصائص الأعداد الحقيقية أمثلة إضافية : المعكوس الجمعي للعدد 2 هو –2 المعكوس الضربي للعدد 3 هو ⅓ القيمة المطلقة خصائص القيمة المطلقة			
2,3,9, 13,15,17,18 ,20	4,12	1-7, 9 - 14, 17-20, 22 ,24 - 27, 29, 31-34.	عملية الجمع الجبري وعملية الضرب الجبري الكسور و قواسم العدد، ومضاعفات العدد جمع وطرح الكسور و ضرب وقسمة الكسور	**1.2** **العمليات الجبرية**	
4,5,6,8,13,15,2 6,27	1,2,3,23	2-17	الأسس و خواص الأسس وخواص الجذور	**1.3** **الأسس والجذور**	
----	1,7,9,10	1-3(1-6,11-13,15-18) ,4	المقدار الجبري، العمليات الجبرية على المقادير الجبرية	**1.4** **المقادير الجبرية**	

الباب الثاني التحليل	**2.1 تحليل المقادير الجبرية**	قواعد التحليل	1,2(1-4,7), 3(1,2,5) 4(1,2,4,5) , 5	23	2,3,5,7,9,1113, 15,17
	2.2 تحليل المقدار الثلاثي	تحليل المقدار الثلاثي	1-6	1,11	3,7,9,12,13,15, 17,19,21,
	2.3 تبسيط المقادير الجبرية	تبسيط المقادير الجبرية:استخدام طريقة جمع وطرح الكسور استخدام طريقة ضرب وقسمة الكسور	1-7	1,3,10	2,4,5,67,8 11
	2.4 تطبيقات إدارية وإنسانية	النسبة والمعدل النسبة المئوية مثال اضافي : حولي 80 % لكسر الحل : $80\% = \frac{80}{100} = \frac{8}{10} = \frac{2\times2\times2}{2\times5} = \frac{4}{5}$ التناسب حل التناسب أمثلة على النسبة والتناسب مثال مباشر في نسبة الربح اشترى صالح قطعة ارض بمبلغ 250 الف ريال وباعها بعد مدة بمبلغ 400 الف ريال احسب النسبة المئوية للربح الحل مقدار الربح هو 400 000 – 250 000 = 150 000 بالتالي $\frac{\text{مقدار الربح}}{\text{ثمن الشراء}} = \frac{x}{100}$ مسائل على الفرائض.	1,2,4, 6,7,8,9,11-14 16(1,3),18 19,21,23-25 27-30, 32-35.	7, 13	9 ,15,22
الباب الثالث المعادلات	**3.1 معادلات الدرجة الأولى**	معادلة الدرجة الأولى في مجهول واحد معادلات الدرجة الأولى في مجهولين طرق حل معادلات الدرجة الأولى في مجهولين	1-4,6-19.	2,14	13,15,16,21,22

	3.2 **الإحداثيات المستوية**	الاحداثيات المستوية مثال اضافي : النقطة $(5,0)$ تقع على المحور السيني النقطة $(0,5)$ تقع على المحور الصادي نقاط التقاطع مع المحاور في المستوى مثال : أوجدي نقط تقاطع المستقيمات التالية مع محور X و محور Y $x=5$, $y=3$, $y=2x+4$ المسافة بين نقطتين في المستوى نقطة المنتصف بين نقطتين في المستوى	2,4	7,13	5,10,16
	3.3 **معادلات الخط المستقيم**	الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم ميل الخط المستقيم الحالات الخاصة للميل الصور المختلفة لمعادلات الخط المستقيم (ست صور + الملاحظة في صفحة 177) مثال اضافي $X=7$ هي معادلة مسقيم رأسي ميله غير معرف وهو يوازي محور الصادي(أي لا يوجد تقاطع مع المحور الصادي) والجزء المقطوع من محور السيني هو7 ويتقاطع مع المحور السيني في النقطة $(7, 0)$ $y=7$ هي معادلة مسقيم أفقي ميله صفر وهو يوازي محور السيني(أي لا يوجد تقاطع مع المحور السيني) والجزء المقطوع من المحور الصادي هو 7 ويتقاطع مع المحور الصادي في النقطة $(0,7)$ معادلة مستقيم ميله 3- فإن المستقيم يميل جزئه العلوي نحو اليسار معادلة مستقيم ميله 3 فإن المستقيم يميل جزئه العلوي نحو اليمين نظرية (الموازي والعمودي) مثال اذا كان لدينا مستقيمان متوازيان ميل احدهما 5 فإن ميل الاخر هو	1-4 6-10	1,5	2,3,4, 11

		اذا كان لدينا مستقيمان متوازيان ميل احدهما 5 فإن ميل الاخر هو			
	3.5 **معادلات الدرجة الثانية**	حل معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد جبرياً	1-7 8(الحل بالقانون العام),9,13	5,33	20,23,31
	3.6 **المتراجحات الخطية**	حل المتراجحة من الدرجة الأولى	1-4.	2,10	5,14
	3.7 **تطبيقات إدارية وانسانية**	تطبيقات ادارية وانسانية	1,2,7	….	2
الباب الرابع الدوال	**4.1** **الدوال**	الأزواج المرتبة، حاصل الضرب الكارتيزي، العلاقة	2,4,5,7,9.	3,5,9	2,6,7,8,10
	4.3 **الدوال الجبرية**	الدوال الجبرية، أنواع الدوال الجبرية مثال إضافي $f(x)=\frac{x}{\lvert x+4\rvert}$ ليست دالة مقياس	1-7,8-11, 13,15,16.	2,3,6	1,4,5
	4.4 **الدالة الزوجية والدالة الفردية**	الدالة الزوجية، الدالة الفردية، خواص الدوال الزوجية والدوال الفردية	1-6(1,2,3)	1,7	2,3,9
	4.5 **الدوال المسترسلة**	الدالة الأسية، الدالة اللوغاريتمية، قوانين اللوغاريتمات	1-7(1),8	1,5,10	2,3,4,12,14
	4.6 **المعادلات الأسية واللوغاريتمية**	المعادلات الأسية واللوغاريتمية	1,2.	1,3,4	2,6,9,11
	4.8 **تطبيقات إدارية وانسانية**	تطبيقات ادارية وانسانية	4,5,7,11,12	5	3,4, 6(a)

- لطلاب الإنتظام سيتم توزيع الدرجات كالتالي :

1. الدوري الأول : 30 درجة ومكون من 30 سؤال إختيارات متعددة.

جزئية الاختبار: الفصل الأول والفصل الثاني من الباب الأول من صفحة 13 الى صفحة 60

2. الدوري الثاني : 30 درجة ومكون من 30 سؤال إختيارات متعددة.

جزئية الاختبار: الفصل الثالث من الباب الأول الى الفصل الرابع من الباب الثاني من صفحة 63 الى صفحة 142

3. النهائي : 40 درجة ومكون من 40 سؤال إختيارات متعددة.

جزئية الاختبار: جميع اجزاء الكتاب ولكن التركيز على الجزئية الأخيرة وهي الباب الثالث والباب الرابع