



طالبات

(الإنظام + التأهيلي)

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

المحاضرات					
الواجبات	التمارين	الأمثلة	التعريفات والنظريات	الفصل	عنوان الباب
3,5,7,9,10, 15,19,27,31	4 , 8 (إعادة صياغة السؤال: العنصر 1 لا ينتمي إلى.....) ، 18	1-16 ,18-25.	تعريف المجموعة أمثلة 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 مجموعة غير خالية (4) مجموعة الأشهر التي تزيد أيامها 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 $U = A \cup B \cup C = \{1,2,3,4,6\}$ أو أي مجموعة تشمل جميع المجموعات السابقة أمثلة إضافية في طرح المجموعات $\{2,3\} - \{2,3,5\} = \emptyset, \{2,3,5\} - \{1,4,6\} = \{2,3,5\}$	1.1 مبادئ المجموعات	الباب الأول: مفاهيم أساسية في الجبر

مجموعة المجموعات الجزئية لأي مجموعة
مثال اضافي : إذا كانت رتبة المجموعة ما 5 فإن عدد
المجموعات الجزئية للمجموعة 32

ملاحظة :

$$A \in \mathcal{S}_A , \phi \in \mathcal{S}_A$$

المجموعات العددية

أمثلة إضافية : يجب توضيح المجموعات العددية بالأمثلة مثلا

$$-1 \notin N , \pi \notin W , \frac{1}{3} \in Q , \frac{1}{3} \notin \bar{Q} , \frac{-2}{3} \notin Z$$

$$\frac{\sqrt{2}}{3} \in \bar{Q} , \frac{\sqrt{2}}{3} \notin Q , 0 \notin \bar{Q} , 3 \in Q$$

$$\{2,3\} \subset N , \{-2,0\} \not\subset W , \{e, \sqrt{3}\} \subset \bar{Q} , \left\{e, \frac{3}{2}\right\} \not\subset Q$$

الفترات العددية

أمثلة إضافية :

$$R \not\subset (3,7) , [3,7] \subset R$$

$$2 \in [2,4) , 2 \notin (2,4] , 2 \in [1,5]$$

$$[1,5] \cap (5,7] = \phi$$

$$(-\infty, 2] \cup [1, \infty) = (-\infty, \infty) = R$$

$$(-3, 2] \cap [2, 5) = \{2\}$$

$$(-3, 2] \cup [-1, 0) = (-3, 2]$$

$$(-3, 2] \cap [-1, 0) = [-1, 0)$$

خصائص الأعداد الحقيقية

أمثلة إضافية :

المعكوس الجمعي للعدد 2 هو سالب 2

المعكوس الضربي للعدد 3 هو $\frac{1}{3}$

القيمة المطلقة

			خصائص القيمة المطلقة	
1,2,3,5,7,9, 13,15,17, ,20	4,6,12,18	1-7, 9 - 14, 17-20, 22 ,24 - 27, 29, 31-34. يحل مثال 17 و 18 ايجاد القاسم المشترك الأكبر بطريقة التحليل اعادة صياغة مثال 20 إلى بسط الكسر التالي الى ابسط صورة يحل مثال 24 ايجاد المضاعف المشترك الأصغر بطريقة التحليل أو بملاحظة 7	عملية الجمع الجبري وعملية الضرب الجبري الكسور و قواسم العدد والأعداد الأولية و القاسم المشترك الأكبر بطريقة التحليل فقط ومضاعفات العدد والمضاعف المشترك الأصغر بطريقة التحليل فقط مثال إضافي : العدد 7 قاسم للعدد 14 ولكن العدد 14 مضاعف للعدد 7 جمع وطرح الكسور و ضرب وقسمة الكسور	1.2 العمليات الجبرية
6,7,9,10,12, 17,18,19,20, 23,25-27,30	1-5,8,11, 22,29	2-17	الأسس و خواص الأسس وخواص الجذور اضافة ملاحظة بعد الخاصية الخامسة في درس الأسس وهي أن الأسس لا تتوزع على الجمع والطرح أي أن $(x \pm y)^n \neq x^n \pm y^n$ اضافة ملاحظة بعد الخاصية الرابعة في درس الجذور وهي أن الجذور لا تتوزع على الجمع والطرح أي أن $\sqrt[n]{x \pm y} \neq \sqrt[n]{x} \pm \sqrt[n]{y}$	1.3 الأسس والجذور
----	1,7,9,10	1-3(1-6,11-13,15-18) ,4	المقدار الجبري، العمليات الجبرية على المقادير الجبرية مثال إضافي $-4x + 4x^2 = \dots$ A) غير قابل للجمع الجبري B) 0	1.4 المقادير الجبرية

			$(5x+7)-(x+7)=\dots$ A) $4x$ B) $4x+14$ C) $-4x$ D) $-4x+14$		
3,5,7,9,11, 13,15,17	2,23	1,2(1-3,7), 3(1,2,3,5) 4, 5	قواعد التحليل مثال إضافي: العامل المشترك للمقدار الجبري $3xy$ هو $6xy^3+9x^2y$	2.1 تحليل المقادير الجبرية	الباب الثاني التحليل
1,3,7,9,11,1 2,13,15,19	17,21	1-6	تحليل المقدار الثلاثي	2.2 تحليل المقدار الثلاثي	
2,4,5,6,7,8 11	1,3,10	1-7	تبسيط المقادير الجبرية: استخدام طريقة جمع وطرح الكسور استخدام طريقة ضرب وقسمة الكسور أمثلة إضافية $\frac{x+3}{x^2+10x+21} = \frac{(x+3)}{(x+3)(x+7)} = \frac{1}{x+7}$ $\frac{x}{x-7} + \frac{x-14}{x-7} = \frac{2x-14}{x-7} = \frac{2(x-7)}{(x-7)} = 2$ $\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x} = \frac{x-x-2}{x(x+2)} = \frac{-2}{x(x+2)}$	2.3 تبسيط المقادير الجبرية	
9,22	7, 13,15	1,2,4, 6,7,8,9,11-14 16(1,3),18 19,21,23-25 27-30, 32-35.	النسبة والمعدل النسبة المئوية مثال اضافي : حولي 80 % لكسر الحل : $80\% = \frac{80}{100} = \frac{8}{10} = \frac{2 \times 2 \times 2}{2 \times 5} = \frac{4}{5}$ التناسب حل التناسب	2.4 تطبيقات إدارية وإنسانية	

أمثلة على النسبة والتناسب
مثال مباشر في نسبة الربح
اشترى صالح قطعة ارض بمبلغ 250 ألف ريال وباعها
بعد مدة بمبلغ 400 ألف ريال احسب النسبة المئوية للربح
الحل

مقدار الربح هو $400\ 000 - 250\ 000 = 150\ 000$
بالتالي

$$\frac{x}{100} = \frac{\text{مقدار الربح}}{\text{ثمن الشراء}}$$

$$x = \frac{150,000}{250,00} \times 100$$

$$x = 60\%$$

مسائل على الفرائض.

مثال إضافي:

إذا كان نصيب البنات من ميراث أبيها المتوفي 6000 ريال فإن
نصيب أخوها 12000 ريال

إذا كان نصيب الإبن من ميراث أبيه المتوفي 6000 ريال فإن
نصيب اخته 3000 ريال

الباقى من شركة متوفي هو 132,000 ألف ريال وله ثلاث بنات
و اربع ابناء فإن نصيب البنات هو

$$\frac{132,000}{3 + 2(4)} = \frac{132,000}{3 + 8} = \frac{132,000}{11} = 12000$$

ونصيب الإبن هو

$$12000 \times 2 = 24000$$

4,13,15,16, 21,22	2,14	1-4,6-19.	معادلة الدرجة الأولى في مجهول واحد معادلات الدرجة الأولى في مجهولين طرق حل معادلات الدرجة الأولى في مجهولين	3.1 معادلات الدرجة الأولى	الباب الثالث المعادلات
6,10,16	7,13	2,4	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 : أوجد نقط تقاطع المستقيمات التالية مع محور X و محور Y $x=5$, $y=3$, $y=2x+4$, $x=2y-7$ المسافة بين نقطتين في المستوى نقطة المنتصف بين نقطتين في المستوى	3.2 الإحداثيات المستوية	
2,3,4, 11	1,5	1-4 6-10	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 هو 7 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	3.3 معادلات الخط المستقيم	

			<p>نظرية (الموازي والعمودي) مثال إذا كان لدينا مستقيمان متوازيان ميل احدهما 5 فإن ميل الآخر هو 5</p> <p>إذا كان لدينا مستقيمان متعامدان ميل احدهما $\frac{5}{3}$ فإن ميل الآخر هو $-\frac{3}{5}$</p> <p>إذا كان معادلة مستقيم ما هي $Y=2x-7$ فإن ميل المستقيم الموازي لهذا المستقيم هو 2 فإن ميل المستقيم العمودي لهذا المستقيم هو $-\frac{1}{2}$</p>		
20,23,31	5,33	1-7 الحل بالقانون (8) العام),9,13	حل معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد جبرياً	3.5 معادلات الدرجة الثانية	
5,14	2,10	1-4.	حل المتراجحة من الدرجة الأولى	3.6 المتراجحات الخطية	
.....	1,2,7	تطبيقات ادارية و انسانية	3.7 تطبيقات إدارية وانسانية	

2,6,7,8,10	3,5,9	2,4,5,7,9.	<p>الأزواج المرتبة، حاصل الضرب الكارتيزي، العلاقة</p> <ul style="list-style-type: none"> • مثال إضافي : إذا كانت $A =8$, $B =5$ <p>فإن $A \times B = A \times B = 8 \times 5 = 40$</p> <ul style="list-style-type: none"> • مثال اضافي إذا كانت $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{c, d, f\}$ <p>فإن $(2, d) \in A \times B$, $(c, 4) \notin B \times A$</p> <p>$\{(2, d), (1, f)\} \subset A \times B$ إذن المجموعة $\{(2, d), (1, f)\}$ تمثل علاقة من A إلى B</p> <p>$\{(2, d), (5, c)\} \not\subset A \times B$ إذن المجموعة $\{(2, d), (5, c)\}$ لا تمثل علاقة من A إلى B</p>	<p>4.1 الدوال</p>	<p>الباب الرابع الدوال</p>
1,4,5	2,3,6	1-7,8-11, 13,15,16.	<p>الدوال الجبرية، أنواع الدوال الجبرية مثال إضافي $f(x) = \frac{x}{ x+4 }$ ليست دالة مقياس</p>	<p>4.3 الدوال الجبرية</p>	
2,3,9	1,7	1-6(1,2,3)	<p>الدالة الزوجية، الدالة الفردية، خواص الدوال الزوجية والدوال الفردية مثال إضافي دالة فردية $f(x) = x x$ دالة فردية $f(x) = \frac{x^3}{ x }$</p>	<p>4.4 الدالة الزوجية والدالة الفردية</p>	

			$f(x) = \frac{x^2}{x^4 + 3}$ دالة زوجية $f(x) = \frac{x^3}{x^3 + 3x}$ دالة زوجية	
.....	1,12,14	1-7(1),8	الدالة الأسية، الدالة اللوغاريتمية، قوانين اللوغاريتمات مثال اضافي : • الصيغة الأسية للصيغة اللوغاريتمية $\log 1000 = 3$ هي $10^3 = 1000$ • الصيغة اللوغاريتمية للصيغة الأسية $2^{-2} = \frac{1}{4}$ هي $\log_2 \left(\frac{1}{4} \right) = -2$	4.5 الدوال المسترسلة
3,5,6,7,11	1,2,4,8,9	1,2	المعادلات الأسية واللوغاريتمية	4.6 المعادلات الأسية واللوغاريتمية
3,4, 6(a)	5	4,5,7,11,12	تطبيقات ادارية وانسانية	4.8 تطبيقات إدارية وانسانية

• لطالبات الإنتظام وتأهيلي سيتم توزيع الدرجات كالتالي :

1. الدوري الأول : 30 درجة ومكون من 30 سؤال إختيارات متعددة.(جزئية الإختبار 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 الإختبار 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.(جميع المنهج ولكن التركيز على الباب الثالث والرابع ثلاث ارباع الأسئلة من هذه الجزئية)