

الرياضيات العالية المعاصرة

first 2 minutes

- Introduction
- Axioms
- Set theory and logic
- Numbers
- Real numbers
- Complex numbers and algebra
- Groups and rings
- Vector spaces
- Linear transformations
- Matrices



د. غازي فراح المومني

المحتويات

المقدمة ١٣

الباب الأول

الأدوات الرياضية المساعدة لحل مشاكل
الفائدة البسيطة والمركبة

الفصل الأول

المعادلات

١-١ المعادلة ١٧
٢-١ أنواع المعادلات ١٧
أمثلة محلولة ٢٤
تمارين ٢٧

الفصل الثاني

نظرية الأسس والجدور

١-٢ نظرية الأسس ٢٩
قوانين الأسس ٣٠
تمارين ٣٣
٢-٢ نظرية الجذور ٣٤
أمثلة محلولة ٣٥
تمارين ٣٧

الفصل الثالث

المتواليات العددية

١-٣ تعريف المتوالية العددية ٣٩
٢-٣ إيجاد أحد حدود المتوالية العددية أو الحد النوني ٤٠

٤٢	..... ٣-٣ الخواص الأساسية للمتوالية العددية.
٤٥	..... ٤-٣ تعيين المتوالية العددية.
٤٨	..... تمارين
٤٩	..... ٥-٣ مجموع حدود المتوالية العددية
٥٢	..... ٦-٣- الأوساط العددية.
٥٣	..... ٧-٣- إدخال جملة أوساط عددية بين كميتين معلومتين
٥٥	..... تمارين
٥٦	..... ٨-٣ تمثيل المتوالية العددية بالرسم البياني
٥٧	..... ٩-٣ إيجاد مجموع المتوالية من الرسم البياني
٦١	..... ١٠-٣ المتوالية التوافقية
٦٢	..... تمارين
٦٣	..... تمارين عامة

الفصل الرابع

المتواليات الهندسية

٦٥	..... ١-٤ تعريف
٦٦	..... ٢-٤ إيجاد الحد النوني في المتوالية الهندسية
٧٠	..... تمارين
٧١	..... ٣-٤- مجموع المتوالية الهندسية
٧٥	..... ٤-٤ الوسط الهندسي
٧٦	..... ٥-٤ ادخال جملة أوساط هندسية بين كميتين معلومتين
٧٩	..... تمارين
٨٠	..... ٦-٤ المتوالية الهندسية اللانهائية
٨٤	..... تمارين

الفصل الخامس

اللوغريتمات

٨٥	..... ١-٥ تعريف اللوغريتمات
٨٦	..... أمثلة توضيحية

٨٨	٢-٥ قوانين اللوغريتمات.....
٩٢	تمارين.....
٩٣	٣-٥ إيجاد اللوغريتمات العادية للأعداد.....
٩٦	٤-٥ استعمال جداول اللوغريتمات.....
٩٨	تمارين.....
٩٩	٥-٥ إيجاد العدد المقابل للوغاريتم أي عدد.....
١٠٠	تمارين عامة.....
١٠١	٦-٥ عمليات اللوغريتمات.....
١٠٨	تمارين عامة على اللوغاريتمات.....

الباب الثاني الفائدة البسيطة

الفصل السادس الفائدة

١١١	١-٦- تعريف الفائدة.....
١١٢	٢-٦ الربا في الجاهلية.....
١١٣	٣-٦ موقف الديانات السماوية من الربا.....
١١٥	٤-٦ الربا- الفائدة.....
١١٦	٥-٦ معدل الفائدة.....
١١٦	٦-٦ أنواع الفائدة.....
١١٧	٧-٦ القانون الأساسي للفائدة البسيطة.....
١٢٢	تمارين.....
١٢٣	٨-٦ حساب مدة الاستثمار بالأيام.....
١٢٦	٩-٦ حساب الفائدة البسيطة لمدة أقل من سنة.....
١٢٩	أمثلة محلولة.....
١٣٣	تمارين.....
١٣٤	١٠-٦ حساب الفائدة التجارية باستخدام النمر والقواسم.....
١٣٦	تمارين.....

الفصل السابع

الدفعات المتساوية

- ١٣٧ حساب فوائد الدفعات المتساوية ١-٧
١٣٩ إيجاد جملة الدفعات المتساوية ٢-٧
١٤٤ تمارين

الفصل الثامن

الفوائد الدورية

- ١٤٥ تمهيد
١٤٥ أمثلة محلولة
١٥٠ تمارين

الفصل التاسع

خصم الديون وقطع الأوراق التجارية

- ١٥١ القيمة الإسمية والقيمة الحالية ١-٩
١٥٦ العلاقة بين الخصم الصحيح والخصم التجاري ٢-٩
١٥٩ استخدام النمر والقواسم في حساب الخصم التجاري ٣-٩
١٦٢ قطع الأوراق التجارية ٤-٩
١٦٥ أسئلة وتمارين

الفصل العاشر

تسوية الديون واستبدال الأوراق التجارية

- ١٦٧ استبدال الديون ١-١٠
١٧١ معادلة القيمة ٢-١٠
١٧٤ تمارين

الفصل الحادي عشر

حسابات المنشأة التي تمثل معاملاتها مع الغير

- ١٧٧ الحسابات الجارية ١-١١

١٧٨	..... أنواع الحسابات الجارية
١٧٩	..... طريق تصوير الحسابات الجارية
١٧٩	..... ١- الطريقة المستقيمة
١٨٢	..... ٢- الطريقة الهمبورجية
١٨٤	..... ١١-٢- حسابات الاعتماد
١٨٦	..... ١١-٣- حسابات الإيداع
١٨٧	..... تمارين

الباب الثالث

الفصل الثاني عشر

الفائدة المركبة

١٩١	..... مقدمة
١٩٣	..... ١٢-١ قانون الجملة الفائدة المركبة
١٩٥	..... ١٢-٢ استخدام جداول الفائدة المركبة
١٩٧	..... ١٢-٣ إيجاد جملة المبلغ عندما تحسب الفائدة أكثر من مرة في السنة...
١٩٩	..... ١٢-٤ المعدل الإسمي والمعدل الحقيقي للفائدة
٢٠١	..... أسئلة تمارين
٢٠٢	..... ١٢-٥ استخدام جداول الفائدة في إيجاد الأصل والزمن ومعدل الفائدة

الفصل الثالث عشر

القيمة الحالية

٢٠٧	..... تمهيد
٢١٢	..... الخصم الصحيح والخصم التجاري
٢١٥	..... أسئلة وتمرين

الفصل الرابع عشر

تسوية الديون طويلة الأجل (بفائدة مركبة)

٢١٧ ١٤-١ سداد الديون الأصلية
-----	--------------------------------

٢١٩	.....	١٤-٢ معادلة القيمة
٢٢٤	.....	تمارين

الفصل الخامس عشر

جملة الدفعات المتساوية (بفائدة مركبة)

٢٢٧	.....	١٥-١- الدفعات المتساوية
٢٢٨	.....	١٥-٢- جملة الدفعات العادية
٢٣٤	.....	١٥-٣- جملة الدفعات الفورية
٢٤١	.....	أسئلة وتمارين

الفصل السادس عشر

القيمة الحالية للدفعات المتساوية (بفائدة مركبة)

٢٤٣	.....	مقدمة
٢٤٣	.....	١٦-١- القيمة الحالية للدفعات العادية
٢٤٨	.....	١٦-٢- القيمة الحالية للدفعات الفورية
٢٥٢	.....	١٦-٣- القيمة الحالية للدفعات المؤجلة
٢٥٥	.....	١٦-٤- القيمة الحالية للدفعات الدائمة
٢٥٩	.....	أسئلة وتمارين

الفصل السابع عشر

سداد الديون طويلة الأجل على أقساط متساوية منتظمة

٢٦٤	.....	١٧-١- جداول الاستهلاك
٢٧١	.....	١٧-٢- العلاقات بين الاستهلاك في السنوات المختلفة
٢٧٥	.....	تمارين
٢٧٧	.....	الجداول
٢٧٧	.....	جداول اللوغريتمات والفائدة المركبة
٢٩٨	.....	المصادر والمراجع