

شفیق یاسین

# الرياضيات «أ»



ديوان المطبوعات الجامعية

1/1-1-512-1

512-1

3

1/1-1-512-1 الشفيق تين

# الرياضيات «1»



ديوان المطبوعات الجامعية

الساحة المركزية - بن عكنون - الجزائر

## فهرس

### القسم الأول

#### الفصل الأول

##### المحددات

##### المقدمة

- ١ - ١ حل جملة معادلتين خطيتين ٥
- ١ - ٢ المحدد ٦
- ١ - ٣ خواص المحدد ٧
- ١ - ٤ المحدد من المرتبة الثالثة ٨
- ١ - ٥ حساب المحدد من المرتبة الثالثة ٩
- ١ - ٦ صغير محدد - المتمم الجبري ١٠
- ١ - ٧ خواص المحدد من المرتبة الثالثة ١٢
- ١ - ٨ طرائق حساب المحددات ١٣
- ١ - ٩ المحدد الملحق ١٦
- ١ - ١٠ حل جملة ثلاث معادلات خطية ١٧
- ٢٣ تمارين - ١

##### الفصل الثاني

##### المصفوفات

- ١ - ٢ أساسيات ٢٥
- ١ - ٢ جبر المصفوفات ٢٩

##### الفصل الثالث

التحويلات الأولية على المصفوفات - رتبة مصفوفة

- ١ - ٣ التحويلات الأولية على مصفوفة ٤١

٢ - ٣ رتبة مصفوفة

## الفصل الرابع

### جمل المعادلات الخطية

٤ - ١ حل جملة معادلات خطية

٤ - ٢ الطريقة العملية لحل جملة معادلات خطية

٤ - ٣ طريقة ( غوص ) لحل جملة معادلات خطية

٤ - ٤ المعادلات الخطية المتجانسة

## الفصل الخامس

٥ - ١ القيم الذاتية لمصفوفة ، والأشعة الذاتية

تمارين عامة على المصفوفات

## القسم الثاني

### الفصل الأول

#### الأعداد - المتغيرات - التوابع

١ - ١ الأعداد الحقيقية

١ - ٢ القيمة المطلقة

١ - ٣ المتغيرات والثوابت

١ - ٤ المجال

١ - ٥ الجوار

## الفصل الثاني

### نهايات التوابع واستمرارها

٢ - ١ تعريف

٢ - ٢ نهاية تابع

٢ - ٣ التوابع التي تسعى إلى اللانهاية

٢ - ٤ نهاية التابع  $\frac{\sin x}{x}$  عندما  $x \rightarrow 0$

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| ٨١ | ٢ - ٥ مبرهنات أساسية في النهايات      |
| ٨٣ | ٢ - ٦ العدد $e$                       |
| ٨٨ | ٢ - ٧ اللوغاريتم الطبيعي              |
| ٨٩ | ٢ - ٨ استمرار التوابع                 |
| ٩٠ | ٢ - ٩ مبرهنات الاستمرار               |
| ٩١ | ٢ - ١٠ الانقطاع                       |
| ٩٤ | ٢ - ١١ بعض الخواص في التوابع المستمرة |
| ٩٦ | تمارين عامة في النهايات والاستمرار    |

### الفصل الثالث

#### اشتقاق التوابع وتفاضلاتها

|     |                                            |
|-----|--------------------------------------------|
| ٩٨  | ٣ - ١ مشتق تابع                            |
| ٩٩  | ٣ - ٢ المعنى الهندسي للمشتق                |
| ١٠١ | ٣ - ٣ تعريف                                |
| ١٠٢ | ٣ - ٤ قواعد في حساب المشتقات               |
| ١٠٥ | ٣ - ٥ مشتق التابع المركب ( تابع التابع )   |
| ١٠٦ | ٣ - ٦ مشتقات التوابع المثلثية              |
| ١٠٩ | ٣ - ٧ اشتقاق التابع اللوغاريتمي            |
| ١١٠ | ٣ - ٨ اشتقاق توابع أخرى                    |
| ١١٢ | ٣ - ٩ التابع المعاكس - مشتق التابع المعاكس |
| ١١٣ | ٣ - ١٠ التفاضل                             |
| ١١٤ | ٣ - ١١ قواعد في حساب التفاضل               |
| ١١٥ | ٣ - ١٢ المعنى الهندسي للتفاضل              |
| ١١٦ | ٣ - ١٣ المشتقات المتتالية لتابع            |
| ١١٧ | ٣ - ١٤ التفاضلات المتتالية لتابع           |
| ١١٨ | • تمارين عامة في الاشتقاق                  |

## الفصل الرابع

### مبرهنتات في التوابع القابلة للاشتقاق

- ١٢٠ ٤ - ١ مبرهنة رول  
١٢١ ٤ - ٢ مبرهنة التزايدت المحدودة ( مبرهنة لاغرانج )  
١٢٢ ٤ - ٣ مبرهنة كوشي  
١٢٤ ٤ - ٤ دراسة حالة عدم التعيين  $\frac{0}{0}$   
١٢٥ ٤ - ٥ مبرهنة أوبيتال  
١٢٧ ٤ - ٦ مبرهنة  
١٢٩ تمارين عامة

## الفصل الخامس

### التوابع المثلثية العكسية

- ١٣١ ٥ - ١ تمهيد : التابع المعاكس  
١٣٢ ٥ - ٢ التابع المعاكس للجيب  
١٣٥ ٥ - ٣ التابع المعاكس للتجيب  
١٣٦ ٥ - ٤ التابع المعاكس للظل

## الفصل السادس

### التكامل غير المحدد

- ١٣٨ ٦ - ١ تعريف  
١٣٩ ٦ - ٢ قائمة التكاملات الأولية  
١٤١ ٦ - ٣ خواص التكامل غير المحدد  
١٤٢ ٦ - ٤ الطرائق العامة في الاستكمال  
١٥٦ تمارين عامة في التكامل

## الفصل السابع

### التكامل المحدد

- ١٥٩ ٧ - ١ حساب مساحة محددة بمنحن

- ١٦٠ ٧ - ٢ خواص التكامل المحدد  
١٦١ ٧ - ٣ مبرهنة القيمة الوسطى  
١٦٢ ٧ - ٤ حساب مشتق تكامل محدد  
١٦٣ ٧ - ٥ حساب تكامل محدد بدلالة تكامل غير محدد  
١٦٦ ٧ - ٦ طرائق عددية في حساب التكامل المحدد

### الفصل الثامن

#### تطبيقات التكامل المحدد

- ١٧٢ ٨ - ١ حساب المساحات  
١٧٥ ٨ - ٢ حساب طول قوس منحنى  
١٧٩ ٨ - ٣ حساب حجم دوراني  
١٨١ ٨ - ٤ حساب سطح دوراني  
١٨٢ تمارين عامة في تطبيقات التكامل المحدد

السعر: 49,00 دج

© ديوان المطبوعات الجامعية  
رقم النشر: 3502 م 1.01