

# مبادئ الرياضيات لطلبة الادارة / الكورس الاول

## الفصل الأول : المجموعات : "الاسبوع ١ , ٢ , ٣"

تعريف ومفاهيم أساسية عن المجموعات ، عمليات جبرية على المجموعات ، مخططات فين ، الأزواج المرتبة ، أمثلة تطبيقية في مجال الادارة ، تمارين عامة ، تمارين تطبيقية في مجال الادارة.

## الفصل الثاني : الدوال والغايات "الاسبوع ٣ , ٤ , ٥"

مفهوم الدالة ، مخطط الدالة ، أنواع الدوال "الدالة الجبرية ، الدالة المتسامية" ، تمارين عامة حول الدالة وأنواعها ، أمثلة تطبيقية للدوال وأنواعها في مجال الادارة ، الغاية والاستمرارية ، تمارين عامة للغاية والاستمرارية ، أمثلة تطبيقية للغاية والاستمرارية في مجال الادارة ، تمارين تطبيقية للغاية والاستمرارية في مجال الادارة.

## الفصل الثالث : التفاضل "الاسبوع ٥ , ٦ , ٧"

مفهوم المشتقة ، قوانين المشتقة ، تمارين عامة حول المشتقة ، التفاضل ، تمارين عامة حول التفاضل ، استعمالات المشتقة في مجال الادارة ، أمثلة تطبيقية للمشتقة في مجال الادارة ، تمارين تطبيقية للمشتقة في مجال الادارة ، المشتقات من الرتب العليا ، أمثلة تطبيقية للمشتقات من الرتب العليا في مجال الادارة ، تمارين تطبيقية عامة في مجال الادارة.

## الفصل الرابع : تحليل المنحنيات "الاسبوع ٧ , ٨ , ٩"

الدوال المتزايدة والمتناقصة ، القيم القصوى ، التقعر ونقاط الانقلاب ، أمثلة عامة ، أمثلة تطبيقية في مجال الادارة ، تمارين عامة في مجال الادارة.

## الفصل الخامس : التكامل : "الاسبوع ٩ , ١٠ , ١١"

مفهوم التكامل ، الصيغ الأساسية للتكامل ، أمثلة عامة ، أمثلة تطبيقية للتكامل في مجال الادارة ، التكامل المحدد ، أمثلة عامة للتكامل المحدد ، أمثلة تطبيقية للتكامل المحدد في مجال الادارة ، تمارين عامة ، تمارين للتكامل والتكامل المحدد في مجال الادارة.

## الفصل السادس : دوال متعدد المتغيرات "الاسبوع ١١ , ١٢ , ١٣"

مفهوم الدوال متعدد المتغيرات في مجال الادارة ، المشتقة الجزئية ، التكاملات المتعددة ، أمثلة عامة ، أمثلة للمشتقة الجزئية والتكاملات المتعددة في مجال الادارة ، تمارين عامة ، تمارين في مجال الادارة.

### **الفصل السابع : المتجهات والمصفوفات "الاسبوع ١٣, ١٤"**

مفهوم المتجهات ، العمليات الجبرية على المتجهات ، أمثلة عامة ، أمثلة للمتجهات وعملياتها الجبرية في مجال الادارة ، مفهوم المصفوفات ، أنواع المصفوفات ، العمليات الجبرية على المصفوفات ، أمثلة تطبيقية للمصفوفات وعملياتها الجبرية في مجال الادارة ، مبدلة المصفوفة ، محدد المصفوفة ، معكوس المصفوفة ، أمثلة عامة لمبدلة ومحدد ومعكوس المصفوفة ، أمثلة تطبيقية لمبدلة ومحدد ومعكوس المصفوفة في مجال الادارة ، تمارين عامة للمتجهات والمصفوفات ، تمارين تطبيقية للمتجهات والمصفوفات في مجال الادارة.

### **الفصل الثامن: المعادلات الخطية "الاسبوع ١٥"**

مفهوم المعادلات الخطية في مجال الادارة ، طرق حل المعادلات الجبرية ، أمثلة عامة للمعادلات الخطية ، أمثلة تطبيقية للمعادلات الخطية في مجال الادارة ، تمارين عامة للمعادلات الخطية ، تمارين تطبيقية للمعادلات الخ-طية في مجال الادارة.