

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَقُلْ رَبِّى زِدْنى علماً ﴾

صدق الله العظيم

« من الآية 114 من سورة طه »

## مقدمة

الحمد لله على ما وفقنى إليه فى إعداد وتأليف كتابى هذا (أساسيات الرياضيات فى الجبر والهندسة التحليلية ومبادئ الاحصاء)، ويسرنى أن أقدمه الى زملاى أساتذة المادة وطلاب الفصل الأول بالمعاهد العليا المختلفة والجامعات. لقد روعى عند إعداد هذا الكتاب أن يكون مرجع شاملاً يغطى موضوعات أساسيات الرياضيات، حيث يتعرض لدراسة المجموعات ومعادلات الدرجة الأولى والثانية ومتباينات الدرجة الأولى والثانية والكسور الجزئية فى علم الجبر. كما يتناول موضوعات الهندسة التحليلية مبتدئاً بالمحاور الكارتيزية والخط المستقيم ومعادلاته ثم القطاعات (المخروطية بأنواعها: الدائرة فالقطع المكافئ والقطع الناقص والقطع الزائد. وتطرق الكتاب إلى جبر الدوال وهو من الموضوعات الهامة التى تهتم الطالب فى الحياة التطبيقية، حيث قُدمت الدوال بمفهومها الحديث وبعض أنواعها والعمليات التى تُجرى عليها، وأخيراً النهايات بنوعيتها المحدودة واللاتهائية ثم الدوال المستمرة.

كما يستعرض موضوعات من مبادئ الاحصاء، لأهميتها فى الحياة العصرية الحديثة حيث موضوعات التوزيعات التكرارية والمدرج التكرارى والمنحنى

التكرارى والنزعة المركزية مع دراسة ظاهرة التشتت بأنواعها المختلفة.

من هنا جاء دور هذا الكتاب وأهميته إحساسا منى بحاجة الطالب فى مثل هذه المرحلة له. ولمزيد من الايضاح فقد زود الكتاب بالأمثلة المحلولة لكل موضوع على حدة كما دعم بالرسومات البيانية والتمارين.

لا يعتبر هذا الكتاب هو الأول من نوعه إلا أنه يحتوى على الموضوعات الكاملة لمنهج هذه المرحلة، وبذلك يتيح للطالب توفير الوقت والجهد وعناء البحث عما يحتاجه من موضوعات مختلفة فى كتب عديدة.

أمل بتقديم هذا الكتاب أن يكون عوناً وسنداً للطالب راجيا أن يحقق ما نصبوا إليه من رفع المستوى العلمى للطالب العربى. كما أرجو أن أكون قد وفقت فى إضافة جديدة الى المكتبة العربية. وانه ليسعدنى أن أقدم الشكر لكل من تعاون معى وساهم فى إنجاز هذا العمل وأخص بالشكر الاستاذ أحمد زكى والاستاذ عبد الحى أحمد فؤاد، اللذان قدما لك ما لديهما من جهد لإتمام هذا الكتاب.

والله ولى التوفيق.

المؤلف