

# 目次

先生方へ

## A コース

### 微分についてのコース(III)

第1章 整式と高階微分	2
① 剰余定理の一般化	2
② 整式と高階微分	9
第2章 平均値の定理	20
① 平均値の定理	20
② 平均値の定理の拡張	27
第3章 巾級数展開	33
① 指数関数の巾級数展開	33
② 三角関数の巾級数展開	37

### 微分方程式についてのコース

第1章 速度と走行距離	44
① 速度と距離	44
② 速度と距離——不定積分を通して	48
第2章 微分方程式の考え	53
① 接線の傾きと微分方程式	53

② 指数関数と微分方程式	59
③ 変数分離形	65
第3章 2階の微分方程式	70
① 加速度	70
② 2階の微分方程式の例	75

### 力学と微分方程式についてのコース

はじめに	84
第1章 運動	86
① 単振動	86
② 平面運動	92
第2章 力学と微分方程式	97
① 運動の3法則	97
② 投げ上げられた物体の運動	100
③ 速度に比例する抵抗を受ける物体の運動	105
④ バネの運動	107

### B コース

#### 集合, 順列, 組合せについてのコース

第1章 集合	112
① 集合の考え方	112
② 集合, 和集合, 共通部分	114
③ 部分集合	119
④ 個数を数える	122

第2章 順列	127
--------	-----

① 重複順列	127
② 順列	132

第3章 組合せ	139
---------	-----

① 組合せ	139
② 二項定理	149
③ 重複組合せ	157

### 確率についてのコース

第1章 確率の基本概念	162
-------------	-----

① くり返される事象	162
② 確率の導入	165
③ 独立な事象と確率の積	173

第2章 条件つき確率と期待値	184
----------------	-----

① 条件つき確率	184
② 期待値	189

### 座標についてのコース(III)

第1章 極座標	194
---------	-----

① 極座標	194
② 極座標と曲線	199

第2章 座標の展開	206
-----------	-----

① 曲面の式	206
② 高次元へ	211

答と略解 215

さくいん 225