

## 「数学」の出題の意図

数学は自然科学の基底的分野として、自然科学に留まらず人間文化の様々な領域で活用される学問であり、科学技術だけでなく社会現象を表現し予測などを行なうために必須である。

そのため、本学を受験しようとする皆さんには、高等学校学習指導要領に基づく基本的な数学の知識と技法について習得しておくことはもちろんのこと、将来、数学を十分に活用できる能力を身につけるために、以下に掲げる総合的な数学力を養うための学習を心がけて欲しいと考えている。

### 1) 数学的に思考する力

問題の本質を数学的な考え方で把握・整理し、それらを数学の概念を用いて定式化する力

### 2) 数学的に表現する力

自分の考えた道筋を他者が明確に理解できるよう、解答に至る道筋を論理的かつ簡潔に表現する力

### 3) 総合的な数学力

数学を用いて様々な課題を解決するために、数学を自在に活用できると同時に、幅広い分野の知識・技術を統合して総合的に問題を捉える力

これらの数学的な思考力・表現力・総合力がバランスよく身につけているかどうかを評価するために、高等学校学習指導要領の範囲のなかから多様な題材を今年度は次のように選択し問題を作成した。

文科第1問：平面図形、最大・最小

文科第2問：ベクトル、平面図形、関数のとりあつかい

文科第3問：確率、場合の数

文科第4問：ベクトル、平面上の領域

理科第1問：定積分の計算

理科第2問：平面図形、最大・最小

理科第3問：空間図形

理科第4問：整数の性質

理科第5問：数列と極限、関数の性質

理科第6問：高次方程式、複素数