

## 文系出題の意図

**文 1** 漸化式で定められた数列を題材とし、与えられた手順に従って数列の一般項を求めることができるかどうかを問うている。更に等差数列と等比数列の和が計算できるかどうかを、その数列の和を求めさせることにより、問うている。

**文 2** 正四面体という最も単純でなじみ深い図形のひとつを通して空間図形の理解度を問う問題である。空間ベクトルを使う、頂点の空間座標を具体的に設定して計算する、初等幾何と余弦定理を組みあわせるなど、いろいろな方法が考えられるが、適切な方法を選択して遂行できるか、また正四面体が有する対称性を活用できるかを問うている。

**文 3** 文字係数をもつ 3 次方程式を条件とする集合を題材に、集合の基本事項について問う問題である。因数分解を正確に行う力、方程式の実数解の意味も問うている。(1) は、3 次方程式の実数解を要素とする集合を表現できるか、また共通部分や和集合を求めることができるかどうか問うている。(2) と (3) では、要素に変数を含む集合について、部分集合の意味と和集合の要素の個数の求め方をそれぞれ問うている。要素の重複など特別な場合に注意して適切に場合分けする力を問うている。

文 4 3 次関数を題材として、関数の微分法に関する理解度を問う問題である。係数が  $p$  の整式となっている  $x$  の 3 次関数の増減を調べることにより微分法に関する理解度を確かめ、さらに  $x$  の範囲に制約があるときに、関数の最小値の考察において  $p$  の値で適切に場合分けを行うことができるかどうかを問うている。