

令和6年度一般選抜（前期日程） 数学 α 出題の意図

1

与えられた自然数について、そのすべての正の約数の個数や総和を求める問題である。素因数分解が与えられた自然数に対して約数がどのように書けるのかわかれば、基本的な公式で簡単に計算できる。素因数分解する計算力も必要となる。

2

漸化式で与えられた数列の一般項を求める問題である。漸化式は見慣れない形をしているが、(1)が漸化式を解くためのヒントとなっており、その誘導に従えば階差数列に帰着され、標準的な方法で解くことができる。

3

3次関数を題材とした微分積分の基本的な問題である。グラフの概形を理解していることや、3次関数のグラフと直線の接点と3次方程式の重解の関係を理解していることなどが鍵になる。さらに、典型的な定積分を行う計算力も問うている。

4

さいころを題材とした確率の問題である。さいころは変則的な形状をしており、問題文から状況を正しく理解する能力が求められている。また、余事象の考え方を理解していることも必要である。

令和6年度一般選抜（前期日程） 数学 α 採点講評

普段から教科書を正確に読み、問題を解く練習を積み重ねていれば、高得点を得られるはずである。数学の基本的な考え方を身につけておくことが重要である。

答案は他者に読ませるものとして作成するという心構えとそのため練習が必要である。正答と値が同じになったとしても、同じ評価になるとは限らない。そこに到達するために必要な計算、論証などを解答用紙に明確に表現してほしい。

1

整数の問題。(2)では、等比数列の和の公式を用いないで計算を行っている答案が予想外に多くあった。そのような解法では、ほかの問題に割くべき時間が減ってしまったのではないだろうか。

2

数列の問題。よくできていた。一般項を予想したら、その証明をつけなければ解答にならないことに注意する。

3

微分積分の問題。問題文に書かれている条件を見落としている答案が多い。このような問題の場合、図示することを求められていなくても、設定を正しく理解するために図を書く習慣をつけたい。

4

確率の問題。比較的長い問題文を読み、題意を正確に理解して多くが正答に到達していた。(2)は余事象の考え方をを用いることができていた。