

誘導付きの設問が少なく、どの問題も思考力を試される問題である。1, 2, 3 のような標準的な問題を確実に解くことが重要である。普段から、問題を解くときに答えをすぐに見ないで、深く考える癖をつけよう。

解答方式	時間	大問数	難易度
全問記述形式	150 分	6 問	標準～やや難

■設問別分析

大問	範囲	出題分野	形式	難易度
1	数学B	空間ベクトル	直線のベクトル方程式	やや易
2	数学A 数学B	確率 数列	確率漸化式	標準
3	数学Ⅰ 数学Ⅱ 数学Ⅲ	三角比 三角関数 微分法	$\triangle ABC$ の面積を三角関数で表し、微分法で最大値を求める問題	標準
4	数学Ⅱ 数学Ⅲ	図形と方程式 関数	分数関数に関する不等式	やや難
5	数学Ⅰ	整数	倍数に関する問題	やや難
6	数学Ⅲ	微分法 積分法	曲線に囲まれた部分の面積	やや難

■最新問題 ポイント解説

大問 1

直線のベクトル方程式を用いて、内積が 0 になることを利用すれば容易い。

大問 2

確率漸化式の標準的な問題。場合分けも難しくない。

大問 3

最大値の問題であるから、関数化すればよいが、三角関数で表すことが鍵となる。

大問 4

見えない条件に気づけるかが問題。因数分解から、 $f(x)$ の範囲を出せたとしても、 $f(x) \geq 2$ は分数関数の条件から、すべての実数 x に関して成り立たない。

大問 5

$a+b$ が 27 で割り切れることを証明できるかが鍵となる。

等式の両辺から、倍数の条件を絞っていくと良い。

大問 6

与えられた条件から、 $\tan \theta$ の加法定理を用いることは分かるだろう。

その条件から、 $\triangle OAB$ が正三角形であることに気づくことが鍵となる。

対称性から、二等辺三角形になることは分かるので、正三角形ではないかと疑ってみることが大事である。