

出題分析		
試験時間 60分	配点 40点	大問数 5題
分量 (昨年比較) [減少 <input type="checkbox"/> 同程度 <input checked="" type="checkbox"/> 増加 <input type="checkbox"/>		難易度変化 (昨年比較) [易化 <input type="checkbox"/> 同程度 <input checked="" type="checkbox"/> 難化 <input type="checkbox"/>
<p>【概評】</p> <p>例年通り、全問マークシートにマークする形式であり、1つのカタカナにつき、-59から59までの整数で答える形式だった。</p> <p>出題分野について、新課程になっても二進法の問題が出題されたことと、新課程になったことに伴い、統計的な推測の内容が出題されたことが特徴的である。</p> <p>難易度について、今年に限った話ではないが、ありきたりな問題がある一方で、発想力が必要な問題も複数含まれている。</p>		

設問別講評			
問題	出題分野・テーマ	設問内容・解答のポイント	難易度
問1	小問集合 (1) 指数関数についての方程式 (2) 整数(二進法) (3) 確率 統計的な推測 (期待値)	3つの独立した小問から構成されている。 (1)は両辺を2026で割った後、 $x^2 - 1 = (x + 1)(x - 1)$ を用いればよい。しかし、これに気づかないと、面倒な計算をするだけで答えは得られないことになる恐れがある。 (2)は易しい問題である。 (3)は2つの設問 i)、ii)からなり、発想がやや難しい。i)は「玉を全て取り出す」、「取り出した玉を順に左から並べる」とみなせばよい。ii)は i)がどのように結びつくかを考えることがポイントである。「和の期待値」は「期待値の和」であることを利用する。	やや難
問2	三角関数(合成、半角の公式) 平面ベクトル(内積)	三角関数を含む関数の最大値についてである。複数の変数がある。ちなみに、三角関数の知識のみを用いて解いてもよいが $(2x + y) \sin \theta + x \cos \theta$ を $(\cos \theta, \sin \theta)$ と $(x, 2x + y)$ の内積とみなすと見通しが良い。	標準
問3	空間ベクトル (座標空間)	前半は法線ベクトルについてであり、これは典型問題である。後半は、数学ではあまり見ない「反射」がテーマになっているため、難しく感じるかもしれない。実際は、「平面上にない点から、平	標準

設問別講評			
		面上に垂線を引く」、「平面に関する点対称」という、よく見る問題に帰着できる。ちなみに正射影ベクトルの利用も可能である。	
問 4	複素数平面 (極形式、ド・モアブルの定理) 数列(数列の和)	基本的な問題であるため、これは完答すべきである。等比数列の和については、虚数についても利用できる。	やや易
問 5	積分法(体積) 式と曲線(楕円)	不等式で定められた2つの空間図形の共通部分の体積を求める問題である。類題経験があるかどうか重要である。 前半は、平面 $z = t$ で切った断面を適切に考えることができるかどうかポイントであり、それができれば長方形の面積を求めて定積分を行うだけである。 後半は、片方の空間図形を回転させる。断面図において、回転を考えることがポイントである。	標準

合格のための学習法

高校数学の全範囲の、典型的な問題を確実にこなす学力を身につけることが最重要である。また、この学部は、5題中1題は解きづらい問題を出題する傾向がある。中堅私大や地方国公立大の過去問も演習し、視野を広げることが入試本番に結びつくだろう。その際、一見難しく感じる問題も、じっくり考察することも行っておきたい。加えて、この学部のマーク形式は独特であるので、事前に練習をして確認しておくことも大切である。