

出題分析		
試験時間 80分	配点 200点	大問数 5題
分量 (昨年比較) [減少 同程度 増加]	難易度変化 (昨年比較) [易化 同程度 難化]	
<p>【概評】 全体での問題構成は昨年とほぼ同じで、分量も昨年と同程度である。記述式問題の内容についても、昨年同様に証明問題であった。「平面上の曲線と複素数平面」、「統計的な推測」など幅広い分野からの出題があった。比較的平易な問題も多いため、そのような問題でなるべく点数を落とさないことが重要である。</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
1	小問集合 (場合の数, 複素数と方程式, 数列, 平面ベクトル)	(1) AからBへ行く道順は $\uparrow \times 4$, $\rightarrow \times 5$ を一行に並べた場合の数だけ存在する。(2) (エ)は $2x^2 - x + 5$ を $2(x+2)^2 - 9x - 3$ と変形すると余りが分かる。(3) (カ)は数列 $\{a_n\}$ が単調減少であることを利用する。(4) ベクトルの大きさに関する条件は, 2乗すればよい。	標準
2	小問集合 (数列, 微分法と積分法, 複素数, 対数)	(1) $\frac{2^k + 4^{k-2}}{4^{k-1}} = 4\left(\frac{1}{2}\right)^k + \frac{1}{4}$ と変形する。(2) (シ)は $ f(x) $ であるから, $y = f(x)$ のグラフを考えるとよい。 $f(x) = 0$ となる x の値と, x^3 の係数は正であることから, 簡単なグラフが書ける。(3) α を極形式に変形するために, α の分母分子に $2+i$ をかける。(4) 記述式問題である。背理法を用いる。 $2^p = 3^q$ とした後は, 素因数分解の一意性に着目してもよいだろう。	標準
3	図形と計量, 三角関数(外接円, 内接円)	3辺の長さが分かっている三角形の様々な値を求める問題である。(1)は基本的な内容であり, 計算ミスがないようにしたい。(2) (テ)は内心の性質から $\angle IBC + \angle ICB = \frac{1}{2}(\angle B + \angle C)$ が成り立つ。 $\angle B + \angle C = \pi - \alpha$ は分かるので β を α で表すことができる。	やや易

設問別講評			
4	2次曲線, 図形と方程式 (楕円, 軌跡)	2次曲線からの出題であり, 対策が手薄だった受験生も少なくないのではないだろうか。しかし, 楕円の性質はあまり問われておらず, 図形と方程式の理解が必要であった。(ニ)は解と係数の関係を用いる。(ヌ)はMが直線 $y = 2x + k$ 上にあることを利用する。(フ)はOと直線 $y = 2x + k$ の距離を d とすると, $\triangle OAB$ の面積 S は $\frac{1}{2} \cdot AB \cdot d$ である。これを用いて S を k で表し, $k^2 = K$ として根号の中を平方完成すればよい。	標準
5	データの分析, 統計的な推測	(1)(ホ)は値が複雑であるため, 計算を諦めてしまった受験生も少なくないだろう。(ム)は復元抽出であることに注意して, $\bar{X} < 1.5$ となる場合を考える。(2)(ヤ)は(メ), (モ), $n = 200$ から $Z = \frac{Y - \frac{200}{3}}{\frac{20}{3}}$ を用いる。 $Y \leq (\text{ヤ})$ となっているため, 正規分布曲線 $y = f(x)$ が直線 $x = (\text{メ})$ について対称であることを利用する。	標準

合格のための学習法

全般に, 基礎から標準レベルの難易度の問題が並ぶ。微分法・積分法や図形の問題が大問で出題されることが多いが, 統計的な推測, 平面上の曲線と複素数平面など, それ以外の分野も小問集合で一通り網羅されているため, 分野を絞らず学習し苦手分野をなくしておくことが必要である。また分量が多めであるため計算速度の向上にも取り組むたい。具体的には教科書の内容をしっかりと押さえた後は標準的な難易度の問題に数多く取り組んでいきたい。この際に重要なのは, 最後まで解ききることである。看護医療学部では解答のみ記入する問題が多くあり, 正確な計算力が伴わないと得点に結びつかないからである。また, 慣れてきたら計算速度の向上にも意識して取り組んでいくようにしたい。記述式問題については, 近年ではグラフを描く問題や証明問題が多いので, これらについても練習を積み重ねたい。