

■ 2020年度 入試問題分析シート ■

同志社大学 全学部日程 <理系>

科目	数 学
----	-----

総 括	試験時間	100 分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
	満点(配点)	スポーツ健康科・心理 150 点, 他学部 200 点	分 量(昨年比)	増加	昨年並	減少

<総 論>

出題形式は, [I] が独立小問2問からなる空所補充式, [II], [III], [IV] が記述式であり, 昨年通りである。数Ⅲの微分・積分, 確率, 空間ベクトルと例年出題が多い分野から今年も出題されている。例年 [IV] がややレベルが高く, 今年も例年通りであるが, その他の問題も複雑な計算が多く, 要領の良い計算ができなければなかなか求められないので, 全体としてやや難化した昨年度と同レベルとなった。

<特記事項・トピックス>

数列の漸化式が複素数の漸化式と分数式の漸化式の2問出題された。数列の2問はともに最後の問が極限の計算で, 微分・積分の問題にも極限が2問含まれていたため, 極限が合計4問含まれていた。小問数がやや増え, [II], [III] の小問数が昨年より1問ずつ増えた。

<合格への学習対策>

微積分, 極限, 複素数平面などの数Ⅲからの出題が多い。確率, ベクトル, 数列も頻出。今年も出題がなかったが, 整数も注意しておきたい。小問の難易度にかなり差があるので, 基本的な問題で落とさないような教科書事項の理解度と正確な計算力が不可欠。さらに, 応用力も必要である。特に数Ⅲの計算力は重要なため, 多少複雑な計算でも正答できるような計算力を養っておかなければならない。

設問ごとの分析

問題番号	出題形式	範囲	分野・テーマ	特徴(内容分析・解答上のポイント)	問題レベル
[I] (1)	空所補充	A	確率	さいころの確率。 n 回投げたときの反復試行の確率。目の積や最大値と最小値に関する問題で, 類題の多い問題なので落とせない。	やや易
[I] (2)	空所補充	III	複素数平面	複素数列の漸化式。 点列, 図形列, 等比数列, 無限級数の和に関する問題。複素数の計算と数列の和の計算が複雑になるので, 正確で見通しの良い計算ができたかがポイント。	標準
[II]	記述	B	空間ベクトル	線分の長さの和の最小値。 点から線分を下ろした垂線の足や直線から等距離にある点の座標を求める。空間における図形的関係が利用できるかがポイント。	標準
[III]	記述	B, III	数列, 極限	数列の和と一般項の関係式から漸化式を作り, 一般項と極限を求める。 漸化式を関数に結び付け, 条件として与えられた合成関数をうまく利用できたかがポイント。	やや難
[IV]	記述	III	微分・積分	関数の増減とグラフ, 接線の本数, 2次方程式の判別式, 定数分離による方程式の実数解の個数, 回転体の体積と極限などの微分・積分の総合問題。一つずつは難しくはないが, 要求が多く, 計算量が多いのでどこまで正確に計算できたかがポイント。	やや難

「問題レベル」は, 本大学・学部を志望している受験生の入試レベルを基準に, 問題の難易度を5段階【難・やや難・標準・やや易・易】で判断しています。昨年対比ではありませんので, 総括の難易度(昨年比)とは連動しません。