

令和7年度 奈良県立医科大学医学部医学科 学校推薦型選抜
数学入試問題『出題の意図』

- * 『出題の意図』についての質問・照会には一切回答しません。
- * 配点等については、令和7年度奈良県立医科大学学生募集要項を参照してください。

[第1問] 与えられた2項漸化式, 3項漸化式により定まる数列 a_n , b_n の一般項, 及び $n \rightarrow \infty$ における極限値を求めさせる典型問題である. 数列についての基礎学力・習熟度を問う.

[第2問] 閉区間において単調増加または単調減少する関数, 及びその逆関数を被積分関数とする定積分を題材とする問題である. 微積分学についての基礎学力・習熟度を問う.

[第3問] ある長方形を一つ固定した際, その内部に含まれる長方形 D で縦横の長さに関する制限条件をみたすものの個数の数え上げに関する組み合わせ論の問題である. 二項係数や組み合わせ等の理解度を計る総合問題・発展問題である.

[第4問] 二つの対数関数の差として表示されたパラメータ付の関数 $f(x)$ が $x \rightarrow \infty$ において極限値を持つためにパラメータの満たすべき必要十分条件, 及びその極限値を問う問題である. 微分積分学の基礎知識や極限に関する習熟度を計る発展問題である.

[第5問] 与えられた数列 $\{a_n\} (n=0, 1, \dots)$ の差分 Δ を複数回とることにより生じる数列の一般項を元の数列 a_n の一般項と二項係数を用いて表示させる問題である. 帰納法に対する習熟度・二項係数の理解度および組み合わせ論の論証能力を問う応用問題である.