

2026 年度京都薬科大学入学者選抜

数学	一般選抜前期
----	--------

【出題の意図】

高等学校までに学ぶべき数学の内容について、薬科系学部で必要と思われるレベルで定着がなされているかを評価する目的で出題している。定着度に関する弁別性が高くなるように、基礎レベルから逸脱するような難問や奇問の出題は避けている。大問Ⅱから大問Ⅳの各問では、ある単元からの標準的な題材を取り上げて、それに関連する他の単元の学習内容まで設問範囲を広げたり、状況の幾何的な把握を促すように問うたりすることで、問題の読解力、数学的な思考力、計算力などを総合的に問うようにしている。これに対して大問Ⅰでは、いくつかの単元からの小問の寄せ集めの形で、上記の3つの大問よりも基礎的事項の習熟力を問う出題となっている。

設問形式は、問題文途中にカタカナでラベル付けされた空欄にあてはまる数値あるいは数式を答える形式であるので、受験者には「箱埋め問題」と受け止められがちかもしれない。しかしながら、本入学試験では一定の誘導がなされているものの、ちょうど記述式解答の要所に相当する箇所に空欄が設定されており、完全な記述式試験に準ずるレベルの思考力や解答作成能力が求められていることに留意して欲しい。

今年度の問題から、出題上の特徴を例示する。大問Ⅰ(2)は、サイン関数とコサイン関数の間の基本的な関係を用いれば手際よく解決される。(3)では常用対数と真数の(10進)桁数との関係が平素から認識できていれば平易な問いである。なお、対数は薬学専門科目においても自在な使いこなしが必要である。大問Ⅱ(1)と(2)では空間座標から定まる空間ベクトルについて成分表示と「矢印表示」の自在な運用力を問い、(3)では幾何的な思考力も問っている。大問Ⅲは3次関数を題材にした微分積分の基本的な問い(1)から(3)を積み重ねた後に、(4)の面積比の最大値に至る問題である。なお、(4)は本学出題範囲内で平易に解答できる旨を付記する。大問Ⅳは確率からの出題であるが、整数に関する基礎知識が必要な単元融合的な問題である。

以上

2026 年度京都薬科大学入学者選抜

数学	一般選抜後期
----	--------

【出題の意図】

高等学校までに学ぶべき数学の内容について、薬科系学部で必要と思われるレベルで定着がなされているかを評価する目的で出題していることは一般前期（数学）と同じである。後期では、問題への解答に過程を、必要な計算や推論を丁寧に提示してもらう完全記述形式であることが、一般前期（数学）との違いである。一般前期（数学）の出題意図において、一般前期（数学）においても完全記述形式の問題への解答に準ずる思考力や解答作成能力が求められていることを説明しているが、一般後期（数学）においては計算過程もその一部に含む思考過程の言語表現力が一層求められている。ただし、後期（数学）においても、大問内をいくつかの小問に分割することで、思考の筋道を立てる一助としている。問題を丹念に読んで設問を理解し、平素から、解答に必要な計算を提示しながら筋道を立てて丁寧に記述する学習習慣があれば、解答に苦勞しない標準レベルの出題を意図している。

今年度の問題の特徴を概説する。大問 I は区間制約のない 3 次関数の増減を問う標準的設問によって基礎力を確認し、パラメータ $a (> 0)$ で規定される定義域における同じ 3 次関数の最大値 $M(a)$ を求める問題へと繋げている。さらに $M(a)/a$ を a の関数と見た際のグラフの作図を問い、グラフを利用して $M(a)/a$ の最大値を問うている。すなわち、大問 I は関数に対して様々な手法を活用する力を問う問題である。大問 II は反射壁が円周形状の撞球の反射問題が出題アイデアの源泉であるが、そうと気づかないレベルまで咀嚼した平易な問題記述となっている。1 回の反射過程を平易な幾何的操作に翻訳して考察する小問(1)に続き、小問(2)では次々に反射が生じる過程に関する考察と、初回反射をランダムに設定した場合に、ある周期性が成立する確率を問うている。確率の解答には整数に関する基礎知識も必要である。

以上