

2025 年度 一般選抜
入試問題の出題意図

桜美林大学

2025 年度一般選抜 「英語」 出題意図

本学の建学の精神およびアドミッションポリシーを踏まえ、大学における学びに必要な英語力を備えているかを確認するために、高等学校までに学習した内容の範囲で出題します。問題は、基本的な文法および語法を理解し、運用する力を問うもの、口語的な表現を理解する力を問うもの、および比較的長い文章を、その文脈を追って理解する力を問うもので構成されています。

【文法・語法問題】

第 1 問 英語の文法・語法について、基本的な知識を習得していることを確認します。英文の空所に適語を補充する形式で出題しています。

第 2 問 英語の文法・語法および構文を理解し、運用する力を習得していることを確認します。日本文の内容を表すように、与えられた英語の語句を並べ替え、正しく自然な英文を構成する形式で出題しています。日頃から英語特有の表現法に慣れ親しんでいることが求められます。

【会話問題】

第 3 問 日常会話に用いられる口語表現を理解し、コミュニケーション的な文脈の中で内容を理解する力を習得していることを確認します。3 人以上の間で交わされる比較的長い対話文の一部を補う形式の問題、および 2 人の間で交わされる対話文の内容を問う形式の問題です。また、グラフや表、対話文といった異なる種類の情報を組み合わせた問題を出題し、実践的な運用能力も確認します。

【長文問題】

第 4 問 自然科学や様々な社会事象における、あるテーマについて述べた比較的長い英文を読み、文の流れを把握し、内容を正しく理解する力を習得していることを確認します。長文問題は 2 題あります。1 題は、英文を読んで、文脈に沿って内容を正しく理解しているかを総合的に問う形式の問題です。他の 1 題は、同じ英文を読んだ 5 人の発話に関し、それらがどのような立場で述べられたものかを判別する問題です。これにより、論理的な思考力を確認します。

2025 年度一般選抜 「国語」 出題意図

高等学校までに培った総合力を判定することを目的として、基礎的な学力、基礎的な語彙力、読解力、思考力を問います。文章の内容を多面的、多角的な視点から解釈して、筆者が伝えようとする内容やニュアンスを的確に読み取ることができる正確な判断力を求めます。

高等学校学習指導要領を踏まえるとともに、本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力を判断できるような問題になっています。

近代以降の異なる分野の文章（文学的な文章や、随想的な文章、論理的な文章）から出題します。

第一問、第二問、第三問【近代以降の異なる分野の文章からの出題】

文学的な文章や、随想的な文章、論理的な文章を題材として出題しています。漢字の書き取りや語彙力に関する問題、文章の流れや論理を踏まえ、空欄補充、指示語の内容を問う問題、表現の特色を問う問題、文脈を正確に読み取り、本文全体の内容を正確に理解することができる読解力を問います。

2025 年度一般選抜 「地理」 出題意図

世界の諸課題を多面的・多角的にとらえ、自然環境の多様性と各地域の人々の生活や文化・産業などに関する理解度を確認し、地理的思考力を判断できるものとしています。また、本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力を判断できるような問題ともなっています。

高等学校学習指導要領に則り、日頃から高等学校で学習している知識・技能を中心とした範囲から出題し、思考力・判断力・表現力等の学力をみる内容も含まれています。

問題は 6 つの大問からなり、それぞれに小問があり合計で 40 問となっています。具体的には、世界の自然環境、資源や産業、生活や文化、つながりなどについて問う内容とし、一部の地域を取り上げた地誌の問題も含みます。教科書の内容や基本的な用語を理解できているかを確認し、地図による分布や関係性を判読する力、統計データを読み取り分析する力、データをもとにしたグラフや図表を的確に判断できる力なども確認します。

出題内容等（2025 年度実施）

2 月 1 日

- 第 1 問 世界の気候区分と地域の気候の特色など
- 第 2 問 日本の農林水産業の特色と農産物輸入、食料自給率など
- 第 3 問 世界の貿易と経済圏、輸出入額と貿易依存度など
- 第 4 問 世界の鉱産資源の産出地と産出量、現代の鉱産資源問題など
- 第 5 問 地図・地理情報の活用、世界の地域区分、地形図の判読など
- 第 6 問 東南アジア・南アジアの地誌

（各問のテーマに関連した事象や地域について応用力を問う問題を含むことがある）

2 月 2 日

- 第 1 問 プレートの活動、世界の大地形と営力など
- 第 2 問 世界の農林水産業の現状、これらの地域的な特色など
- 第 3 問 工業立地、世界の主な工業の特色、地形図の判読など
- 第 4 問 人口の推移と特徴、世界の人口問題と現状、日本の人口問題など
- 第 5 問 世界の言語・宗教の分布と特徴など
- 第 6 問 ヨーロッパの地誌

（各問のテーマに関連した事象や地域について応用力を問う問題を含むことがある）

2 月 3 日

- 第 1 問 気候の成り立ちと世界各地の気候の特色など
- 第 2 問 世界のエネルギー資源の特徴、再生可能エネルギーなど
- 第 3 問 世界を結ぶ交通の特色、通信の発達と現状など
- 第 4 問 村落と都市の成り立ちと機能、地形図の判読など
- 第 5 問 世界の人々の衣食住の特色、食料供給量など
- 第 6 問 ラテンアメリカの地誌

（各問のテーマに関連した事象や地域について応用力を問う問題を含むことがある）

2 月 4 日

- 第 1 問 日本の自然環境の特色、地形図の判読など
- 第 2 問 世界の農業の発達と地域的な特色、主な作物の生産国など
- 第 3 問 第 3 次産業の特色と産業別人口構成、日本の商業と観光の特色など
- 第 4 問 地球環境と食糧供給に係る現状と課題・取り組みなど
- 第 5 問 国家と領域、国家の類型、日本の領土、国際連合の役割など
- 第 6 問 アフリカの地誌

（各問のテーマに関連した事象や地域について応用力を問う問題を含むことがある）

2025 年度一般選抜 「日本史」 出題意図

我が国の歴史の展開についての理解度や歴史的思考力を判断する内容を基準として、入学前に身につけてきた学力および本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力を判断できるような問題となっています。具体的には、高等学校学習指導要領の内容を踏まえ、日頃から高等学校で学習している知識・技能を中心とした範囲から出題し、思考力・判断力・表現力等の学力をみる内容も含まれるように配慮しています。

問題は 5 つの大問からなり、それぞれ小問があり合計で 40 問あります。大問は、テーマ史（8 問）・古代・中世・近世（各 7 問）・近現代（11 問）で構成されています。

高等学校の『日本史探究』の教科書の内容をしっかりと学習していれば解くことができる問題となっていますが、用語集や参考書で学習を深めておくことも大切です。

出題内容等（2025 年度実施）

2 月 1 日

- 第 1 問 古代から近代の戦乱をテーマとするが、間接的に関係する問題も含む。
- 第 2 問 古墳時代、白鳳文化、桓武天皇の時代に関する問題。
- 第 3 問 鎌倉文化、北条氏の執権政治、戦国大名の領国経営と都市に関する問題。
- 第 4 問 寛永期の文化、江戸時代の城下町・農村・鉱山など、天保の改革に関する問題。
- 第 5 問 幕末から明治への出来事、大正期の政治、田中角栄の生きた時代に関する問題。

2 月 2 日

- 第 1 問 古代・近現代の土地制度をテーマとするが、関係する人物・出来事なども含む。
- 第 2 問 古代の農耕文化、東海道の諸国、弘仁・貞観文化に関する問題。地図問題もある。
- 第 3 問 院政期の出来事、室町文化、室町時代の出来事に関する問題。
- 第 4 問 元禄文化、『後見草』（史料）、19 世紀前半の政治・経済に関する問題。
- 第 5 問 黒田清隆の生きた時代、大正から昭和初期の政治、占領期から講和に関する問題。

2 月 3 日

- 第 1 問 原始から現代の日中関係をテーマとするが、関係する人物・出来事なども含む。
- 第 2 問 6・7 世紀の日朝関係、遣隋使・遣唐使、醍醐天皇・村上天皇の親政に関する問題。
- 第 3 問 平氏政権、執権政治と室町幕府の組織の変化、琉球と蝦夷ヶ島に関する問題。
- 第 4 問 鉄砲伝来と城郭、日光東照宮、江戸時代の文化に関する問題。図版判読問題もある。
- 第 5 問 福沢諭吉の生きた時代、明治時代の工業、冷戦終結までの日ソ関係に関する問題。

2 月 4 日

- 第 1 問 古代から近代までの仏教の歴史をテーマとするが、間接的に関係する問題も含む。
- 第 2 問 古代の律令制度、聖武天皇の時代、10 世紀の地方支配などに関する問題。
- 第 3 問 後白河院政、室町時代の産業、戦国大名の領国支配に関する問題。
- 第 4 問 キリスト教の布教、幕藩体制、松平定信と寛政の改革に関する問題。
- 第 5 問 自由民権運動、20 世紀前半の貿易収支のグラフ、戦後の出来事に関する問題。

2025 年度一般選抜 「世界史」 出題意図

建学の理念や本学のアドミッションポリシーを踏まえ、幅広い視野で世界諸地域の歴史に興味関心を持ち、国や地域を越えて異なる価値観を持つ人々とコミュニケーションができる力を備えた学生を選抜できるよう、以下の点に留意した問題となっています。

世界の歴史の大きな枠組みと展開についての理解度や多面的・多角的な歴史的思考力を判断する内容を幅広く出題するよう配慮しています。

内容は、高等学校で学習する世界史探究の知識・技能を中心に、各試験日とも、世界の諸地域について政治、経済、社会、文化の各分野および古代から現代までの各時代をバランスよく取り上げるよう留意しています。

地図、史料、図版、年表、グラフ等の資料を読み取る問題を各試験日に偏りなく設け、設問数は大問題を 8 問、さらにそれぞれの小問を 5 問とし、計 40 問からなる構成となっています。

出題内容等(2025 年度実施)

2 月 1 日

- | | | | |
|-------|-----------------|-------|--------|
| 第 1 問 | 中国の古代文明 | 第 2 問 | ローマ帝国史 |
| 第 3 問 | 宋代の中国史 | 第 4 問 | 大航海時代 |
| 第 5 問 | 17 世紀のイギリス史 | | |
| 第 6 問 | 18 世紀前半のフランス史 | | |
| 第 7 問 | 19 世紀以降のオスマン帝国史 | | |
| 第 8 問 | 第二次世界大戦後の東欧 | | |

(その時代の他の地域の動き、その地域の歴史の流れを問う設問を含む)

2 月 2 日

- | | | | |
|-------|-------------------|-------|-------------|
| 第 1 問 | 古代インド史 | 第 2 問 | 春秋戦国時代の中国史 |
| 第 3 問 | 中世西ヨーロッパ史 | | |
| 第 4 問 | 13 世紀のモンゴル、元代の中国史 | | |
| 第 5 問 | 宗教改革 | 第 6 問 | 17 世紀のフランス史 |
| 第 7 問 | 19 世紀後半以降のアフリカ分割 | | |
| 第 8 問 | 第二次世界大戦後のアメリカ合衆国 | | |

(その時代の他の地域の動き、その地域の歴史の流れを問う設問を含む)

2 月 3 日

- | | | | |
|-------|------------------------|-------|-------------------|
| 第 1 問 | 古代オリエント史 | 第 2 問 | 15 世紀までの南北アメリカ文明史 |
| 第 3 問 | 中世の都市の歴史 | 第 4 問 | ルネサンス |
| 第 5 問 | 17 世紀から 18 世紀にかけてのロシア史 | | |
| 第 6 問 | 近代中国史 | | |
| 第 7 問 | 19 世紀から 20 世紀にかけてのドイツ史 | | |
| 第 8 問 | 第二次世界大戦後のイギリス | | |

(その時代の他の地域の動き、その地域の歴史の流れを問う設問を含む)

2 月 4 日

- | | | | |
|-------|----------------|-------|----------|
| 第 1 問 | 古代ギリシア史 | 第 2 問 | 前漢時代の中国史 |
| 第 3 問 | ビザンツ帝国史 | 第 4 問 | ムガル帝国史 |
| 第 5 問 | アメリカ独立革命 | 第 6 問 | 産業革命 |
| 第 7 問 | 第一次世界大戦後の欧米 | | |
| 第 8 問 | 第二次世界大戦後の東南アジア | | |

(その時代の他の地域の動き、その地域の歴史の流れを問う設問を含む)

2025 年度一般選抜 「政治・経済」 出題意図

キリスト教精神を礎に、教育を通してグローバルな社会に貢献する人を育成するという建学の理念を踏まえ、政治や経済の基礎的・基本的概念や理論・考え方を活用して文章や資料を的確に読み解きながら考察できる力を求めています。

高等学校学習指導要領に則り、現代における政治・経済・国際関係などについての理解や公正な判断力を問う内容を基準として、入学までに身に付けてきた学力が本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力か否かを判断できるよう作成しています。

大問は全 5 問で、計 40 問からなる構成となっています。

出題内容等（2025 年度実施）

2 月 1 日

- 第 1 問 平和主義と日本の安全保障（文献資料問題あり）
- 第 2 問 国会と政党政治
- 第 3 問 国民所得と経済成長
- 第 4 問 中小企業と農業・食料問題（統計資料問題あり）
- 第 5 問 国際経済の動向（時事問題あり）

2 月 2 日

- 第 1 問 裁判制度と人権保障
- 第 2 問 選挙制度と世論（統計資料問題あり）
- 第 3 問 経済体制の変容と市場機構
- 第 4 問 社会保障（文献資料問題あり）
- 第 5 問 軍縮問題と地域紛争（時事問題あり）

2 月 3 日

- 第 1 問 日本国憲法と基本的人権（時事問題あり）
- 第 2 問 内閣と行政機構
- 第 3 問 経済主体と企業活動（統計資料問題あり）
- 第 4 問 戦後の日本経済と労働問題
- 第 5 問 環境問題と発展途上国の経済（文献資料問題あり）

2 月 4 日

- 第 1 問 民主政治と世界の政治体制（統計資料問題・文献資料問題あり）
- 第 2 問 地方自治
- 第 3 問 金融と財政（時事問題あり）
- 第 4 問 公害防止と消費者問題
- 第 5 問 国際政治の動向

第 1 問 (物理)

第一、第二宇宙速度を求める問題です。地球の周回を回る条件、地球の重力圏から脱出する条件、太陽系を脱出する条件を求めます。力学の基礎を理解しているかを問う問題です。

問 1: 地球を周回する条件を求める問題です。設問文にしたがい、円運動の遠心力と運動方程式から人工衛星の速度を求めるなど基本法則から式の導出を行う問題です。

問 2: 地球の周回を回るための条件を求める問題です。

問 3: 静止衛星の角速度を求める問題です。速度と角速度の関係を理解していれば解答できるはずです。

問 4: 人工衛星のもつ万有引力による位置エネルギーを求める問題です。無限遠での位置エネルギーが 0 であることから符号に注意して解答できるはずです。

問 5: 地球の重力圏を離れ、地球のように太陽系を回る条件を求める問題です。問 4 での位置エネルギーが求められていると解答ができるはずです。

問 6: 太陽の重力圏を離れた探査機が方向を変えるために行ったロケット噴射の途中及びその後の運動を問う問題です。図に軌跡とその理由を述べることで力学の基礎が正確に理解されているかを問う問題です。力学の基礎を理解し、加速度による速度の増加がどの方向に関係するかを理解していれば軌跡がわかり解答できるはずです。

第 2 問 (物理)

自由落下する導線を考えた電磁誘導に関する問題です。一部力学の考察も必要になりますが、全体的に基礎事項が身につけていけば問題なく解答できるはずです。

問 1: 電磁誘導によって流れる電流の方向とこの電流が磁界から受ける力についての選択問題です。レンツの法則が身につけていけば基本的です。

問 2: 導線に流れる電流を、誘導にしたがって求める穴埋め問題です。これも、基本法則の確認問題になります。

問 3: 導線が一定速度で落ちるときの速度を求める問題です。重力との釣り合いを考えますが、導線に流れる電流が磁界から受ける力について理解していれば難しくありません。

問 4: 導線が一定距離落ちる間に抵抗で消費される電力を求める問題です。失った力学的エネルギーが抵抗での消費電力に等しいことに注目すれば、ほとんど計算の必要がありません。単位時間あたりの消費電力 $P=IV$ と落下時間から計算することも可能です。この場合、電力量は $W=Pt$ であることをきちんと理解しておく必要があります。

第 3 問 (物理)

本問は、気象レーダーを題材に扱っています。このような先進的な技術も、高校で学ぶ波動の性質を用いて理解できます。単なる暗記ではなく、根本的な物理学の原理を理解した上で、応用できることが重要です。身の回りの現象や技術に目を向け、物理学がどのように応用されているかを考えてみてください。

問 1: レーダー波の往復時間を利用した距離測定の問題です。電磁波は光の速さで伝わりますので、空気中ではほぼ一定の速度です。往復する時間を光速で割れば往復の距離が算出でき、更にその半分で距離が求まります。

問 2: 気象レーダーで風速を測定する方法について考察する力を試しました。ドップラー効果にはいくつかのパターンがあります。本問の設定は、固定された音源から発せられた音波が移動する壁に跳ね返って戻ってくる状況に対応しています。

このような仕組みで風速が測定できる気象レーダーは、ドップラーレーダーという名称で知られています。

問 3: (1)では、レーダー波の波長と散乱の関係について考える問題です。途中で電波が激しく減衰するようでは、そこから先には電波が届かず観測できません。これは実用上、重要な観点です。(2)では、与えられた周波数と光速を用いて波長を求める基本的な計算問題です。

問 4: このような仕組みの気象レーダーは、フェーズドアレイレーダーという名称で知られています。(1)は、波のパターン形成が干渉によるものであるという知識を問いました。(2)は、波の進行方向と波源の位相差の関係を導出する問題です。応用的な力を問いました。

第 4 問 (化学)

物質の構成と変化に関する基礎的な知識を問う問題です。

問 1: 物質の三態と状態間の変化について、理解度を測るための出題です。

問 2: 共有結合とイオン結合について、理解度を測るための出題です。

問 3: 化学反応式とその量的関係について、理解度を測るための出題です。

問 4: 物質質量と質量・粒子の数・気体の体積の関係について、理解度を測るための出題です。

問 5: 酸化還元反応を利用した酸化還元滴定について、理解度を測るための出題です。

第 5 問 (化学)

物質の状態や変化および無機物質についての基本的知識の有無と理解度、それらの知識に基づいた化学的な思考力を問うています。

問 1: 固体の構造についての理解度を判定します。

問 2: 化学反応を化学反応式で表現する力を判定します。また、酸化還元反応を酸化数の増減で説明する力を判定します。

問 3: 反応速度に影響を与える要因の理解度を判定します。

問 4: ファラデーの法則の理解度と応用力を判定します。

第 6 問 (化学)

問 1: 有機化学分野の最も基本的な知識である構造式を十分理解しているかどうかを問う出題です。(1)のアセトンはケトンの代表的な物質として、(2)の1-ブテンはアルケンの代表的な物質として、(3)のフェノールは芳香族の代表的な物質として、(4)の酢酸メチルはエステル化合物の代表的な物質として取り上げており、それらの代表的な物質の構造式を正しく記載できるかどうかをみて、化学の基礎学力を測ろうとしています。

問 2: 有機化学分野の基本的な知識である共有結合に関する理解度と、官能基に関する知識を問う出題です。これらの有機化学分野の基礎知識を測り、化学の基礎学力を測ろうとしています。

問 3: 有機化学反応の代表的なものを取り上げ、反応式で表現できるかを問う出題です。(1)はアルデヒド類の酸化反応、(2)はアルコールの脱水反応であり、いずれも有機化学分野の代表的な化学反応なので、これらを反応式で記述させることによって化学の基礎学力を測ろうとしています。

問 4: アルケンと芳香族は、いずれも不飽和炭化水素ですが、反応性が異なります。その理由を説明させ、代表的な反応式の例を書かせることによって、化学の基礎学力を測ろうとしています。

第 7 問 (生物)

遺伝子をコードする DNA の転写・翻訳は全ての生物に共通する重要な分野です。この問題では、DNA から mRNA への転写のプロセス、DNA や RNA の方向性、コドン表を用いた塩基配列のポリペプチドへの翻訳について、しっかり理解できているか評価することを意図して作成しました。

第 8 問（生物）

光合成の仕組み、葉緑体の構造に関する理解を確認するとともに、光合成色素の分離実験の手順や色素の性質についての理解を確認するための問題です。

問 1: 葉緑体の基本構造に関する知識を確認する問題です。

問 2: 光合成の反応過程を理解しているかを確認する問題です。

問 3: 基本的な実験手法、色素の溶解性に関する知識、 R_f 値を用いた色素の識別に関する理解を確認する問題です。

第 9 問（生物）

免疫は生体内の恒常性維持だけでなく人間の社会活動とも密接な関わりがあります。

問 1、2、5 は基本的な知識を確認する問題です。

問 3 では教科書に載っている知見を問われている内容に則して表現できることが得点の鍵になります。

問 4 は感染症との戦いの最前線においても高校で学ぶ知識が土台にあることを意識してもらいたく出題しました。

高等学校学習指導要領の内容を踏まえるとともに、本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力を判断できるような問題となっています。高等学校の科目「物理基礎」・「物理」が出題範囲ですから、まずは、教科書内容全般をしっかりと学習することが大切です。

大問は 5 問から構成され、その内容は、力学・熱学・波動・電磁気・原子です。各大問に 4～6 問の小問があります。前半は基礎を問う問題、後半は応用的な問題です。簡単な三角関数を使いこなせることも必要です。

出題内容等

第 1 問

力学：物体の運動エネルギーとバネの弾性エネルギーとの間で成り立つ、力学的エネルギー保存則を考察する問題です。力学的エネルギー保存則、運動量保存則(衝突を含む)等の理解は必須です。問われている物体に働いている力をきちんと把握して、物体の運動方程式を立てることができるかが重要です。

第 2 問

熱学：単原子分子の理想気体をつかい、状態変化にともなう、熱の出入りと仕事の関係を考察する問題です。状態変化(等圧・等積・等温・断熱)にともなう、圧力・体積・絶対温度の変化と熱エネルギー・内部エネルギーの出入りに関して“状態方程式”・“熱学の第一法則”を使った解答が求められます。各状態変化の特徴を理解しておくことが問われています。

第 3 問

波動：音源が動いたり、反射板が動いたりするときのドップラー効果の問題です。年によって、波・音波・光などの分野の出題となります。いずれも基本的内容が問われることが多く、教科書の内容をしっかりと理解しておくことが大切です。

第 4 問

電磁気：電気容量 C の平行板コンデンサーについて、帯電量・極板間距離・電位・電場の強さの相互関係を、誘電体の挿入を通して考察する問題と、電気回路に組み込んだ時の問題です。電磁気は出題範囲が広くまんべんなく学習する必要があります。電流と磁場との相互関係は特に重要で力学との関連も考慮する必要があります。磁場の強さ・磁束密度・磁束などの定義や相互関係を十分把握しておくことも大切です。直流回路に関する問題や電気振動についても学習しておくことが必要です。

第 5 問

原子：光電効果に関し、陰極板金属の仕事関数・阻止電圧・限界振動数・光電流などを問う問題です。年によって、光の粒子説・電子の波動性・原子核・核分裂などの分野の出題となります。いずれの分野も基本的な内容が多く、発見に至る歴史的実験や結果と共に特異な“用語”を理解しておくことが問われています。

高等学校学習指導要領の内容を踏まえ、多くの教科書に記載があり、いずれの高等学校でも取り扱われる内容から出題されます。基本的な知識の量だけでなく思考力・判断力・表現力等をみる内容も含んでいます。また、本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力を判断できるよう配慮しています。

出題内容は全範囲にわたり無機と有機のバランスが取れるよう心掛け、物質の種類や実験項目については、教科書で確実に取り上げられているものを基本としています。計算問題は本質的な推論・考察に時間が使えるように数値を工夫し、グラフ・図などを利用し理科としてのものの見方・考え方を問う問題も出題されます。

出題内容等

第 1 問

化学基礎の範囲からの出題です。単体と同素体、化合物と混合物などの物質の分類や定義、共有結合の原理やダニエル電池における電子の移動などから基礎的な知識が定着しているかを確認します。また、グルコース水溶液のモル濃度の計算から化学の量的な知識を習得しているかを問います。さらに、燃焼反応や中和滴定の実験結果から反応物の量や濃度を推定する問題により情報解析能力と考察力を確認します。

第 2 問

物質の状態に関する問題です。面心立方格子の密度、気体の温度と体積の関係、コロイドの性質についての問題により基礎的な知識の定着を確認します。また、理想気体と水蒸気の混合気体の圧力グラフや溶解度曲線を利用した簡単な計算問題により洞察力と思考力を確認します。

第 3 問

化学反応の機構や化学エネルギーに関する問題です。ヘスの法則を利用したメタンの反応エンタルピーの計算、ファラデーの法則を利用した電極反応の生成物の計算、ヨウ素と水素の平衡混合物からの平衡定数の計算から判断力と考察力を確認します。また、実用電池の用途、四酸化二窒素の平衡混合物の温度変化によるグラフから知識の定着を確認します。

第 4 問

無機物質に関する問題です。銅の硝酸に対する反応性、実用的な合金の用途、気体の発生実験における補修方法、金属イオンの系統分離について基礎的な知識の定着を確認します。また、金属イオンの系統分離について基礎的な知識の有無とともに考察力・判断力を確認します。

第 5 問

有機化合物についての問題です。有機物の一般的な性質、工業的な芳香族化合物の合成方法、天然高分子化合物の組成、人工的な高分子化合物の用途について基礎的な知識の定着を確認します。また、分子式からの異性体数の推定、代表的な含酸素有機化合物の反応性から構造式を推定する問題により思考力・洞察力を確認します。

高等学校学習指導要領の内容を踏まえ、高等学校の授業を通して学んできたことが理解できているかを確認するとともに、本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力を判断できるよう配慮した問題となっています。

高等学校での普段の授業でしっかり学んできたかどうかを測り、あわせて、実験結果を分析する力や、簡単な計算で自然の事象を数値化する力、その数値・データを分析・判断する力を確認する問題となっています。

出題内容等

第 1 問

原核細胞と真核細胞を比較することで、細胞の進化と多様化が理解されているかを確認する問題です。あわせて、実験でよく使う光学顕微鏡の正しい使い方を理解できているかを確認します。

第 2 問

「遺伝子の本体は DNA である」ことを、科学史を通して確認する問題です。特に、グリフィスの実験を中心に解明されていく過程を通して、遺伝子の本質を理解できているかを確認します。

第 3 問

植物の進化と系統に関する問題です。

- A 生物の進化の仕組みを遺伝子の視点からとらえる重要性を理解しているかを確認します。あわせて、ハーディ・ワインベルグの法則の簡単な計算を通して、進化の一因である遺伝子構成の変化を理解できているかを確認します。
- B アミノ酸配列や塩基配列の違いから枝分かれした年代を推定できることを理解しているかを確認します。

第 4 問

ATP 合成の過程を通して、呼吸の仕組みを理解できているかを確認する問題です。あわせて、呼吸とアルコール発酵の違いを、気体の出入りやグルコースの消費量等の化学的計算で求められるかを確認します。

第 5 問

植物の環境応答に関する問題です。

- A 花芽形成に及ぼす光の関係を理解できているかを確認します。
- B 種子の休眠・発芽の仕組みを理解できているかを確認します。

2025 年度一般選抜 「数学」 出題意図

数学における概念や原理・法則の体系的な理解度や基本的な計算力を判断する内容を基準として作成された問題となっています。入学前に身につけてきた学力および本学のアドミッションポリシーにふさわしい学力を判断できるよう配慮しています。

全体はマーク式の問題で、第 2 問～第 4 問については、最終結果を導くプロセスで必然的に求める数値については、多くの質問箇所を設けることで、きめ細かく学力を評価できるように配慮しています。

出題内容等

2 月 2 日

- 第 1 問 小問集合(第 2 問から第 5 問で扱わない内容についての独立した基本的な問題 5 題)
2 変数の因数分解、2 次関数の決定、座標平面における内分点の座標を求める問題、三角不等式 (2 次不等式との融合問題)、数列の漸化式
- 第 2 問 3 次関数の極大・極小、特定の条件下における最大値の問題
- 第 3 問 簡単なゲームにおける場合の数え上げと条件付き確率の問題
- 第 4 問 (選択問題) 正弦定理、余弦定理、外接円の半径、三角形の面積に関する総合問題
- 第 5 問 (選択問題) ベクトル (内積、三角形の面積、領域) の問題

2 月 3 日

- 第 1 問 小問集合(第 2 問から第 5 問で扱わない内容についての独立した基本的な問題 5 題)
絶対値記号がついた 1 次方程式、独立試行についての問題、相加・相乗平均の応用、指数関数・対数関数・2 次方程式の基本的な問題、3 次関数の接線
- 第 2 問 三角関数、加法定理、最大値・最小値に関する総合問題
- 第 3 問 平面における三角形に関する総合問題 (辺の長さの比、面積等)
- 第 4 問 (選択問題) 数列の漸化式に関する問題
- 第 5 問 (選択問題) 空間における四面体とベクトルに関する総合問題

2 月 4 日

- 第 1 問 小問集合(第 2 問から第 5 問で扱わない内容についての独立した基本的な問題 5 題)
分母の有理化と式の値、三角関数の相互関係についての問題、3 次方程式の解法、積分と面積に関する問題、 Σ 記号についての計算問題
- 第 2 問 座標平面における円、三角形の重心、軌跡の問題
- 第 3 問 2 次関数及び適切な置き換えにより 2 次関数に帰着できる関数についての総合問題
- 第 4 問 (選択問題) 対数の基本性質、対数関数の最大値、対数計算に関する問題
- 第 5 問 (選択問題) 平面上のベクトルについての総合問題 (ベクトルの大きさ、内積、2 直線の共有点、三角形の面積)