

令和4年度神戸大学「志」特別選抜 入試問題「出題の意図・評価ポイント」

理系 模擬講義・レポート

- ※1 この「出題の意図・評価のポイント」についての質問、照会には一切回答しません。
- ※2 配点率は入試問題に記載してあります。
なお、本学入学者選抜のための試験ごとの配点については、令和4年度神戸大学「志」特別選抜学生募集要項を参照してください。

【出題の意図・評価のポイント】

- 第1問 模擬講義で説明した「高校生の課題研究や探究活動における研究倫理とリスク管理」について内容を理解し、その教育が不十分なことや基準が異なることから起こる問題について、想定される事例を示し、その問題点について論理的に説明しているかを見た。
- 第2問 模擬講義で説明した「探究活動に取り組む高校生の興味・関心を洗い出し、整理・絞り込むことで、研究テーマ設定を行う手法」を理解し、説明した手法に基づき、各自の興味・関心进行分析・抽出し、その情報を論理的に構造化して表現する力を見た。
- 第3問 模擬講義で説明した「観察や日常生活等における気づきから、研究テーマ設定を行う手法および研究方法、研究計画等」について理解し、問題に提示された図の現象について細部まで把握・分析・説明する論理的思考力と表現力および現象を検証するための計画について、示された条件のもとに具体的な方法を示したものが証明可能な計画か、また、論理的に説明しているかを見た。
- 第4問 模擬講義で説明した「研究方法、研究計画等」について理解し、問題に示された課題を解決するための計画について、示された条件のもとに具体的な計測方法とその計画が、論理的に課題解決可能なものとして説明されているか。また、模擬的に得られたデータから推定値を求める計算方法についての理解および処理する力を見た。

令和4年度「志」特別入試 入試問題『出題の意図・評価ポイント』

理系 総合問題 I

- ※1 この『出題の意図・評価ポイント』についての質問、照会には一切回答しません。
- ※2 配点率は入試問題に記載してあります。

【出題の意図・評価ポイント】

問題1, 2では、英語・日本語で記述されたそれぞれの文章を読解する力、思考する力、および英語や日本語での的確に表現する力を問うことを意図した。問題3, 4, 5は数学の内容の出題で、標準的な問題の出題により基礎事項の理解度を測り、正しく論証や計算を行う力を測ることを意図した。

1

天才的な数学的資質を持つ人物の自叙伝の一部を提示し、読解力、思考力、表現力を測る。

問1

数学的才能に恵まれた筆者が授業中に一番速く計算問題を終了させた後で、数字について考えながら行っていたことを制限字数内の日本語でまとめる。この問いを通して、前後の文脈から英語を正しく読解する力、および日本語での的確に説明する表現力を測る。

問2

該当する英文のパラグラフ全体を通して、筆者が創造した暗号の仕組みを読み解き、その仕組みを制限字数内の日本語で明確に説明する。英文を正しく読解する力、および論理的に要点を捉えたことばで記述する日本語の表現力を測る。

問3

問題文の理解に基づき、本文中の空所に入る適切な数値、および内容に応じた適切な英文を記述する。文脈から内容を正確に読解し、論理的思考に基づいて正しい数値を計算する力、および制限語数の英語での的確に表現する力を測る。

インクルーシブデザインに関する英文，最新のデザイン方法論に関する日本文，およびそれぞれの内容に関連した日本語の会話文を提示し，読解力，思考力，表現力を測る。

問 1

インクルーシブデザインを中心とした最新のデザイン方法論に関する日本文に基づき，それらの内容に関連した日本語の会話文の空所に適切な英文を補い，アメリカ人の友人に宛てた英語のメールを完成する。日本文を正しく読解する力，論理的思考に基づき英語で的確に表現する力を測る。

問 2

インクルーシブデザインに関する英文の理解に基づき，その内容に関連した日本語の会話文の空所に適切な日本語を補う。英文の正しい読解力，および日本文の適切なつながりを理解して日本語で的確に表現する力を測る。

問 3

製品デザイン開発を行うにあたってユニバーサルデザイン手法が認め，主張している考え方とは何かについて論じている個所を問題文の中で特定し，日本語で説明する。基礎的な英語の語彙力や構文の知識，および制限字数で的確に説明する日本語の表現力を測る。

問 4

インクルーシブデザインが主流の製品の範囲を広げようとする時，何を認識することになるかについて論じている個所を問題文の中で特定し，日本語で説明する。基礎的な英語の語彙力や構文の知識，および制限字数で的確に説明する日本語の表現力を測る。

3

2次関数の基本事項についての理解度と計算力を測る。

4

数列に関する基本事項についての理解度と計算力を測る。

5

微分法と積分法に関する基本事項についての理解度と計算力を測る。

令和4年度神戸大学「志」特別選抜 入試問題「出題の意図・評価ポイント」

理系 総合問題II

- ※1 この「出題の意図・評価のポイント」についての質問、照会には一切回答しません。
- ※2 配点率は入試問題に記載してあります。
なお、本学入学者選抜のための試験ごとの配点については、令和4年度神戸大学「志」特別選抜学生募集要項を参照してください。

【出題の意図・評価のポイント】

第1問 主に化学分野における、知識・理解および科学的な見方・考え方について問うた。

- I 元素および分子や結晶の化学的性質や構造について、基礎的知識および理解度を見た。
- II 酸について、基礎的な知識・理解と水素イオン濃度に関する計算技能および有効数字に関する理解を見た。希釈溶液においては、電荷のバランスを考慮する必要に気付くかどうかを見た。
- III 化石燃料によるエネルギー生産と二酸化炭素排出に関して、炭化水素の燃焼について基礎的な知識・理解と燃焼に関する計算技能および有効数字に関する理解を見た。二酸化炭素排出量を評価する際には何かの基準に基づいて議論する重要性を問うた。

第2問 主に物理分野における、知識・理解および科学的な見方・考え方について問うた。

- I 物理に関する基礎的知識・理解と計算技能について、力と運動（物体の運動）、波（音の伝わり方）、電気（電流と電気抵抗・エネルギーや電場）に関する知識・理解および計算技能と有効数字に関する理解を見た。
- II 力と運動に関する知識・理解について、運動量と力積・保存に関する知識・理解および実験を考察する力、定式化する技能に関する理解を見た。
- III 熱と気体に関する知識・理解について、気体の状態変化と熱効率に関する知識・理解および計算技能と有効数字に関する理解を見た。

第3問 主に生物分野における、知識・理解および科学的な見方・考え方について問うた。

- I 生物に関する基礎的知識・理解と計算技能について、代謝とエネルギー、生物の体内環境、動物の配偶子形成に関する知識・理解と計算技能を見た。
- II 代謝に関する知識・理解について、アルコール発酵に関する知識・理解および計算技能と有効数字の理解を見た。
- III 遺伝子とそのはたらきに関する知識と理解について、DNA の遺伝情報とその発現に関する知識・理解、遺伝暗号の解読に関する知識・理解やその実験結果を考察する力について見た。
- IV 生物の多様性と生態系に関する知識と理解について、生態系における物質収支に関する理解およびその調査結果を読み解き計算する技能と有効数字の理解、多様性に関する知識・理解および調査結果を読み解き考察する力と計算技能について見た。