

2020年度神戸大学「志」特別入試 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，2020年度神戸大学「志」特別入試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 模擬講義において示した，科学技術の進歩と日常生活への影響について，知識・理解，および興味・関心について，科学技術の進歩や技術革新が日常生活や社会に対して，どのように影響を及ぼしたか，具体的事例を示し，論理的に説明しているかを見た。
- 第2問 模擬講義において示した，「細部の観察と考察」の演習に基づき，問題に提示された図について，細部まで把握し，構成する要素を抽出・考察し，根拠を示し論理的に説明しているかを見た。
- 第3問 模擬講義における実験考察を参考に，問題に示した実験の理解と考察する論理的思考力と表現力について，問題において示した実験の理解，考察，およびその検証について，論理的に考察し，具体的に説明しているかを見た。
- 第4問 模擬講義で示した，自作の装置による計測に関連して，問題に示された課題を解決するための論理的思考力と表現力について，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計画し，論理的に達成可能か，また，具体的な事例を示し論理的に説明しているかを見た。

2020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，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確に表現する力を問う。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，論証に取り組む思考力を問う。

1

問1

クオリティ・オブ・ライフに関する英文，およびその内容に関連した日本語の会話文の空所に適切な語を補うのに必要な英文を読解する力，論理的思考に基づき日本語での確に表現する力を測る。

問2

アクティブ・エイジングに関する日本文，およびその内容に関連した日本語の会話文の空所に適切な英語を補うのに必要な日本文を読解する力，論理的思考に基づき英語での確に表現する力を測る。

問3

問題文中の世界保健機関によるクオリティ・オブ・ライフの定義について，日本語で説明するのに必要な英語の基礎的な語彙力や構文の知識を測る。

問4

問題文中のクオリティ・オブ・ライフの5つの要素について説明するのに必要な英語の基礎的な語彙力や構文の知識を測る。

2

問1

問題文は、著名な理論物理学者の講演の一部である。前後の文脈から英語を正しく読解する力、および英語で的確に説明する表現力を測る。

問2

代名詞の意味を文脈から類推し、主語・述語動詞を見極める基礎的な英語構文分析力を測る。

問3

問題文中で引用されている英詩の意味、およびその詩を引用した筆者の意図を説明するには、英文の表面的な理解では不十分であり、文脈から内容を深く読解し、論理的思考に基づき、的確な日本語で表現する力を測る。

問4

問題文における筆者の子どもの頃の父親とのエピソードから、数学におけるパターンの重要性の暗示を読み取る英語力、および制限字数内の日本語でまとめる表現力を測る。

3

整数の性質および命題と証明の基本事項についての理解度を測る。また、論証に取り組む思考力を測る。

4

直線の方程式と積分法に関する基本事項についての理解度を測る。

5

微分法に関する基本事項についての理解度および導関数の応用についての理解度を測る。

2020 年度神戸大学「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、2020 年度神戸大学「志」特別入試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 化学に関する基礎的知識・理解と計算技能について、物質の構成に関する基礎的知識・理解、物質量と化学反応式に関する理解と計算技能および有効数字に関する理解についてを見た。
- II 物質の変化に関する、知識・理解および計算技能について、鉛蓄電池を例とした知識・理解と電気量と物質の変化量に関する計算技能、および有効数字に関する理解についてを見た。
- III 無機物質の性質や反応に関する、知識・理解および実験結果を考察する力について、金属イオンの分離に関する知識・理解および問題に示された実験方法を理解し、実験結果をもとに考察し、結論を導きだしているかを見た。

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、エネルギー、熱力学、電気に関する基礎的な知識・理解と計算技能および有効数字に関する理解についてを見た。
- II 円運動と万有引力に関する知識・理解について、人工衛星の打ち上げを例とした万有引力や第1宇宙速度、第2宇宙速度など、円運動に関する知識・理解および定式化する技能についてを見た。
- III 波の性質や光の干渉に関する知識・理解および実験を考察する力について、ヤングの干渉実験を例とした波の回折や干渉など、波に関する知識・理解および定式化する技能についてを見た。

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 光合成について、知識・理解および知識を活用し、グラフから植物の生長について考察する力を問うた。

- I a 光合成を行う細胞小器官と光合成のしくみに関する知識・理解について、光合成全般に関する知識・理解を見た。
- I b 光合成に関する知識を活用し、実験結果を考察する力について知識を活用し、グラフを読み解き、データをもとに結果を導き出しているかを見た。
- II 遺伝子と染色体について、減数分裂に関する知識を活用し、グラフから植物の配偶子形成について考察する力について、植物の配偶子形成における DNA 量の変化のグラフを読み解き結論を導き出しているか、および体細胞分裂と減数分裂の違いを染色体の形態から表現できるかを見た。
- III 遺伝子とそのはたらきについて、DNA に関する知識・理解および実験結果を考察する力を問うた。
- III a 遺伝情報と DNA に関する知識・理解および実験結果を考察する力について、DNA に関する基礎的知識・理解および問題に示された実験データをもとに結論を導き出しているかを見た。
- III b 遺伝情報の発現に関する知識・理解および知識を活用する力について、知識を活用し、問題に示されたデータをもとに、結果を導きだしているか、また、有効数字に関する理解についてを見た。
- IV 生物の多様性と生態系について、植生に関する知識・理解および実験結果を考察する力を問うた。
- IV a 植生調査に関する知識・理解および実験結果を考察する力について、問題に示された実験方法を理解し、実験データを処理する力および結果をもとに結論を導いているかを見た。
- IV b 植生の遷移に関する知識・理解および実験結果を考察する力について、実験データを読み解き、根拠を示し結論を導き、論理的に説明しているかを見た。