

小論文（数学領域専攻）

【出題の意図】

設問1（配点 50 点）

イアン・スチュアート著、伊藤文英訳（2008）『分ける・詰め込む・塗り分ける：読んで身につく数学的思考法』の文章より、三平方の定理を用いて靴紐の長さを説明できるか問うたものである。加えて、三角形の成立条件に帰着させることで、異なる結び方における靴紐の長さの比較をどのように行うか、その考え方を適切に説明できるかも問うている。

設問2（配点 50 点）

学習指導要領の解説にも述べられている通り、算数の異なる単元・領域の内容は相互に影響し合っている。単に問題が解けるだけでなく、その背景や繋がりを理解していることは、自らの学習のみならず、指導にあたっても重要である。本問は、サイモン・シン著、青木薫訳（2006）『フェルマーの最終定理』の文章より、頂点や辺に関する数え上げを例に、議論の繋がりを正確に説明できるかを問うたものである。加えて、自身が学んできた算数・数学について類似の説明を求めることにより、上記のような理解について適切に説明できるかを問うた。

小論文（理科領域専攻）

【出題の意図】

設問1（配点50点）

自然科学ならびに理科の教育に関する事柄について、提示した文章を手掛がかりに論述する能力をみるとともに、理科や教育に対する関心・意欲や、基礎的教養、思考力、表現力等を総合的に評価した。

設問2（配点50点）

自然科学ならびに理科の教育に関する事柄について、提示した実験データを手掛がかりに論述する能力をみるとともに、理科や教育に対する関心・意欲や、基礎的教養、思考力、表現力等を総合的に評価した。

小論文（技術領域専攻）

【出題の意図】



問一（配点 20 点）

図表読解力・因果関係把握力を確認する。（技術的背景を踏まえた関係理解）
技術的課題と制度的課題を区別して考えられるか。（具体例と結びつけて説明できるか）
文字数制限下で要点を的確にまとめる力をみる。

問二（配点 30 点）

技術を“個別”ではなく“システム”として捉えられるかを判断する。（相互依存関係を理解しているか）

「日本が直面しているエネルギー問題の核心」を言語化できるかを確認する。（根底にある構造的矛盾・トレードオフ、思考の筋道）

資料活用＋自分の知識を統合する力をみる。（統合して論を構成できるか）

技術科教員・技術系人材としての資質を評価する。（将来、技術教育や技術研究に携わる素養があるか）



問一（配点 15 点）

受験者の読解力とまとめる文章力を判断する。

問二（配点 15 点）

植物や栽培に関する知識をみる。

問三（配点 20 点）

受験者が体験した生物育成が文章に生かされているかを判断する。

小論文（家庭領域専攻）

【出題の意図】

設問1（配点 50 点）

変化の激しい時代における「暮らし方や働き方」、「他者との人間関係のあり方」について考察する力を問うものである。少子高齢化、デジタル化、多様性の尊重など、社会の構造や価値観が変化する中で求められるスキルや考え方を、自身の経験や観察、社会的背景をふまえて具体的に論じることが求められる。単なる理想論にとどまらず、現実を理解し、課題意識を持ち、他者との関係性や未来の生き方について自分なりの視点を持ち、それを論理的かつ明快な文章で表現する力を評価することを意図とした。

設問2（配点 50 点）

本設問は、家庭科における重要な学習目的である、「生活の事象を多面的かつ客観的に捉え、課題を見出す力」および「その課題の背景や要因を分析する力」を評価することを目的としている。家庭科で学ぶ内容は、衣食住や生活工学、家族・家庭をはじめ、消費・環境・福祉など多岐にわたるが、これらの領域は相互に関連しているため、各領域を関連づけて考察する力が求められる。そこで、本問題では、生活用水の使用実態や衣料用洗濯洗剤の選択傾向の年代的变化を示す複数の資料をもとに、データを的確に読み取る力を問うとともに、それらの背景にある環境問題、技術の進展や生活形態の変化といった社会的要因を、これまでの家庭科教育で培った知識と関連づけて分析し、思考する力を評価する。また、エシカル消費やサステイナブル社会づくりといった現代的視点を踏まえ、自らの考えを論理的かつ説得力のある文章で表現する力も問う。これらを通じて、家庭科の学びの定着度を把握することを意図としている。