

2022年度 早稲田大学大学院教育学研究科
博士後期課程 専門職業人入学試験問題 [小論文]
【教科教育学専攻（数学科教育学・数学科内容学）】

解答上の注意

1. 問題Ⅰまたは問題Ⅱから1問を選択して解答しなさい。また、選択した問題番号を解答用紙の所定欄に記入すること。
2. 解答用紙の所定欄に、研究指導名・指導教員名・受験番号・氏名を必ず記入すること。
3. 解答用紙が複数枚配付された場合、ホッチキスははずさないこと。また、無解答の解答用紙でも提出すること。
4. 問題用紙は「2 ページ」（本ページ含む）、解答用紙は「1 枚」です。必ず枚数を確認すること。

以 上

2022年度
早稲田大学大学院教育学研究科博士後期課程入学試験問題
専門職業人入試 科目名 小論文（数学科教育学・数学科内容学）

問題 I

数学教育学の研究を推進するに当たってさまざまな理論が用いられる。数学教育学の理論について次の問いに答えよ。

- (1) あなたのよく知っている理論の一つを取り上げ、それがどのようなものか概要を説明せよ。
- (2) 数学教育学において理論がどのような機能をもつのか、具体的に述べよ。

問題 II

近年、学校教育において探究活動が重視されている。一方で、探究活動を取り入れた数学の授業（課題研究など）では、生徒がインターネット等で収集した情報を単にまとめるだけの、いわゆる調べ学習になってしまい、数学的な深い考察を伴わないことが少なくない。例えば、円錐曲線に関してであれば、円錐曲線の図的なイメージ、代数式、数学的性質、歴史などを調べてまとめるような学習である。このことに関して次の問いに答えよ。

- (1) 円錐曲線の場合に、調べ学習を生じさせがちな要因について考察し、あなたの考えを述べよ。
- (2) 円錐曲線の場合に、調べ学習にならず生徒に深い数学的な考察を促すためにはどのような手立てが有効か、(1) の回答をもとに具体的に述べよ。