

受 験 番 号						
M						

令和 8 年度
 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験
 【博士課程前期】（9 月入試）

専 門 科 目

教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム
 数学教育学領域

令和 7 年 9 月 1 0 日

自 9 時 0 0 分
 至 1 2 時 0 0 分

受験上の注意事項

1. すべてのページに受験番号を記入してください。
2. 試験問題は、問題用紙 1 冊（表紙を含め 3 ページ）と解答用紙 1 冊（7 ページ、7 ページ目は下書き用紙）の計 2 冊からなります。
3. 配付した問題用紙及び解答用紙は持ち帰ってはいけません。
4. 解答する問題は〔Ⅰ〕，〔Ⅱ〕，〔Ⅲ〕，〔Ⅳ〕の 4 問です。全員がすべての問題に解答してください。
5. 所定の用紙に解答を記入してください。解答用紙が不足するときは、裏面に記入してもかまいません。
6. 下書き用紙は必要に応じて使用してください。下書き用紙に解答を記入しても採点しません。

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号					
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M					

問題用紙（その 1）

- [I] 数学的コミュニケーション能力を伸ばすための中学校または高等学校数学科の指導のあり方を述べよ。
- [II] 身近な事象や現象を用いた中学校または高等学校数学科における教材研究の進め方について述べよ。また，そのような教材研究によって得られる教材の意義を具体的に述べよ。
- [III] 正の実数を成分とする正方行列 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ について，次の問いに答えよ。
- (1) A の固有値はすべて実数であることを示せ。
 - (2) A の固有値の最大値を α とする。このとき， α に対応する固有ベクトルとして，すべての成分が正の実数であるものを選べることを示せ。

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受験番号					
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M					

問題用紙（その 2）

[IV] 次の問いに答えよ。

(1) 関数 $f(x) = -\frac{1}{x}$ ($x > 0$) に対して,

$$f^*(t) = \inf\{tx - f(x) \mid x > 0\} \quad (t \geq 0)$$

と定める。 $f^*(1)$ と $f^*(0)$ を求めよ。また、 $f^*(t)$ の定義における $\inf$ を $\min$ に変更することが可能か検討せよ。

(2) 次の等式を証明せよ。

$$\{x \mid x \in \mathbf{R} \text{ かつ } 3x^7 + 4x^6 - 9x^5 - 42x^4 + 12x^3 + 72x^2 - 12x - 40 = 0\} = \{-1, 2\}$$

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号				
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M				

解答用紙（その 1）

[I]

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号					
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M					

解答用紙（その 2）

[II]

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号					
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M					

解答用紙（その 3）

[III] (1)

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号					
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M					

解答用紙（その 4）

[III] (2)

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号					
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M					

解答用紙（その 5）

[IV] (1)

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号				
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M				

解答用紙（その 6）

[IV] (2)

令和 8 年度 広島大学大学院人間社会科学研究科入学試験問題
【博士課程前期】（9 月入試）

試験科目	専門科目	受 験 番 号				
専攻 プログラム 領域・コース	教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム 数学教育学領域	M				

下書き用紙