

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】（2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8年2月13日

自 9時00分
至12時00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】（2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] 数学科授業において教科書の果たす役割について、教師の立場と生徒の立場に分けて、それぞれ具体的に述べよ。ただし、教科書は紙かデジタルかは問わないこととする。

[II] 数学科の授業づくりにおいて、問題設定を取り入れた学習過程を構想する。

(1) 不定方程式 $4x - 7y = 0$ の整数解をすべて求めよ。

(2) (1) の問題を出発点として、不定方程式の解法についての学習過程を構想し、生徒にとっての課題意識とともに記述せよ。

[III] 次の問いに答えよ。

(1) 数列 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ について、 $|a_n - b_n| < \frac{1}{n}$ ($n = 1, 2, \dots$) かつ $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \pi$ ならば $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = \pi$ であることを示せ。

(2) a を実数の定数とする。連立方程式

$$\begin{cases} 6x + y + 15z = 0 \\ 2x - ay - 11z = 0 \\ 9x + 2y + 24z = 0 \\ 15x - 4y + 18z = 0 \end{cases}$$

が、無限個の解をもつ a の値と有限個の解をもつ a の値をそれぞれすべて求めよ。さらに、それぞれの場合に連立方程式の解をすべて求めよ。

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】（2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] 次のように定義された写像 $f: (0, 1) \rightarrow [0, 1)$ が全単射であることを示せ。

$$f(x) = \begin{cases} x & \left(x \notin \left\{ \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots \right\} \right) \\ \frac{x}{1-x} & \left(x \in \left\{ \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots \right\} \right) \\ 0 & \left(x = \frac{1}{2} \right) \end{cases}$$

また、 f を参考にして、 $\mathbf{R} - \{0\}$ と \mathbf{R} の間の全単射な写像を構成せよ。

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】（2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）

[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】（2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] (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】（2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）

[II] (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】（2 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] (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】（2 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）

[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】（2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]

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】（2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