

科目ナンバリング		U-LAS10 10026 LJ55									
授業科目名 <英訳>		数学探訪Ⅰ Quest for Mathematics I					担当者所属 職名・氏名		非常勤講師 赤坂 立也		
群	自然科学科目群			分野(分類)	数学(基礎)			使用言語	日本語		
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）				
開講年度・ 開講期	2025・前期		曜時限	水1		配当学年	主として1・2回生	対象学生	全学向		
[授業の概要・目的]											
数に親しみ、論理・集合・写像・同値関係・群等の数学の基本的な言葉を理解し、「近似」や「同一視」等の、数学の「実用的」側面を知る事を目的とし、微積分や線形代数の「副読本」的な話をする。 「近似」に関連して「連分数」に纏わる話を紹介したい。 例えば、円周率は$3.14159265358979 \dots$と続く；これは、$3,31/10,314/100=157/50,3141/1000, \dots$ と云う（下からの）近似列を考えている訳だが、 「分母」が小さい方が「良い」と云う観点からは、 $3,22/7=3.14285 \dots, 333/106=3.1415094 \dots, 355/113=3.141592920 \dots,$ $103993/33102=3.141592653011 \dots, 104348/33215=3.141592653921 \dots, \dots$ の方が「良い」近似列であると言える； この列は「連分数」の考え方から求められる物である。 此れに限らず「連分数」は色々な話題に関連するが、其の内の幾つかを紹介する。											
[到達目標]											
数に親しみ、論理・集合・写像・同値関係・群等の数学の基本的な言葉を理解し、「近似」や「同一視」等の数学の「実用的」側面を知る。											
[授業計画と内容]											
「連分数」の話を中心とし、微積分や線形代数の「副読本」的な話をする。 連分数：15回位：論理・集合・写像・同値関係・群等の話をしながら。 授業回数はフィードバックを含め全15回とする。											
[履修要件]											
特になし											
[成績評価の方法・観点]											
試験（80点満点）及び数回のレポート。詳細は授業内で説明する。											
[教科書]											
使用しない											
[参考書等]											
（参考書） 授業中に紹介する											
----- 数学探訪Ⅰ(2)へ続く ↓ ↓ ↓ -----											

数学探訪Ⅰ(2)

[授業外学修（予習・復習）等]

レポートに自発的に取り組んで欲しい。

[その他（オフィスアワー等）]

レポートの提出はPandAを介して行う。

[主要授業科目（学部・学科名）]