

講習の名称：n 次方程式の代数的解法について

担当講師：照屋保（教育学部教授）

講習開講日：8 月 9 日（日）

時間数：6 時間

主な受講対象者：数学を担当している中・高教諭

キーワード：多項式、代数学の基本定理、解の公式

講習の概要：一般の n 次方程式の解の存在について講義し、3 次方程式、4 次方程式のさまざまな解法を解説する。中学で習う 2 次方程式の解の公式のような 3 次方程式の代数的公式や、関数電卓を使った解法など。

講習の展開：

第 1 時限 複素数平面

第 2 時限 代数学の基本定理（n 次方程式の解の存在）

第 3 時限 3 次、4 次方程式の解の公式

第 4 時限 関数電卓を使った 3 次方程式の解法

受講に当たっての要件（講習内容のレベル）：オイラーの公式を知っているだけでなく使えること。複素数についての知識があること。例えば、極形式、共役、ド・モアブルの定理を知っていること。三角関数、逆三角関数についても知っていること。関数電卓（スマホのアプリでも可）が使えること。

授業の形式： 講義形式で討論の時間も組み込む。

履修認定試験：筆記試験で実際に方程式を解いてもらう。

テキスト・参考文献：特になし