

学籍番号

--	--	--	--	--	--	--	--

氏名

--

点数

--

1 2次以下の実係数多項式のなすベクトル空間  $V = \mathbb{R}[x]_2$  上の線形変換  $T$  を  $T(f(x)) = f(1 - 2x)$  により定める.

(1)  $V$  の基底  $\{1, x, x^2\}$  に関する  $T$  の表現行列  $A$  を求め,  $T$  の固有値  $\lambda$  を全て求めよ. (表現行列  $A$ : 1点, 固有値  $\lambda$ : 3点)

(2)  $T$  の各固有値  $\lambda$  に対する固有ベクトルを求めよ. (3点)