

演習問題 (2011/10/06)

科 番 氏名: _____

* 途中の計算を書くこと.

26 2本の平面ベクトル $x = {}^t(4 \ 7)$, $y = {}^t(-3 \ -5)$ は線型独立であるか, それとも線型従属であるか答えよ.

答. _____

27 3本の空間ベクトル $x = {}^t(7 \ 4 \ 10)$, $y = {}^t(4 \ 3 \ 9)$, $z = {}^t(1 \ 2 \ 8)$ は線型独立であるか, それとも線型従属であるか答えよ.

答. _____

28 平面の標準基底を $e_1 = {}^t(1 \ 0)$, $e_2 = {}^t(0 \ 1)$ と表わす. このとき, 以下の問題に答えよ.

(1) 点 $A(2, -1)$ を表す位置ベクトル a を $xe_1 + ye_2$ の形で表わせ.

答. _____

(2) $f_1 = {}^t(1 \ 0)$, $f_2 = {}^t(1 \ 1)$ とし, これらのベクトルを基底とする新しい座標軸を考える. 標準的な座標が $(2, -1)$ である点 A を, この新しい座標軸に関する座標で表せ.

答. _____