

Линейная зависимость. Базис

Задача 1. Является ли система векторов линейно зависимой:

1) $a = (1,1)$, $b = (2,1)$,

2) $a = (1,1,2)$, $b = (0,1,0)$, $c = (1,2,2)$?

Задача 2. Найти базис системы векторов:

1) $a = (1,1,2)$, $b = (0,1,0)$, $c = (1,2,2)$,

2) $a = (1,1,2)$, $b = (0,1,0)$, $c = (1,2,2)$, $d = (2,2,4)$, $e = (0,0,2)$.

Задача 3. Найти ранг и базис системы векторов

$a = (3,2,0)$,

$b = (2,1,-1)$,

$c = (1,2,4)$,

$d = (7,5,1)$.

Через найденный базис выразить остальные векторы системы.