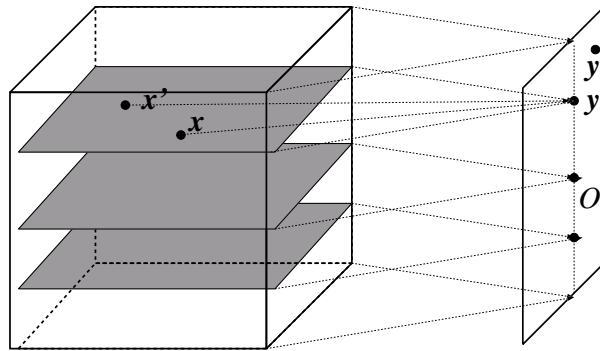


2006年12月18日
線形代数

名前： _____ 得点： _____

小テスト

図に示すような3次元空間から2次元空間への線形写像 $y = Ax$ について、以下の問いに答えよ。



1. 行列 A の例を2つ作り、 $\begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$ が移る先を、それぞれについて求めよ。

行き先が、平面上のある直線上になっていることに注意すること。

2. $\dim \text{Ker } A =$

3. $\dim \text{Im } A =$

4. $\text{Rank } A =$

5. 以下のうち、正しいものを選び（記号に ）。この写像は

a , 全射であるが単射ではない

b , 全単射である

c , 単射であるが全射ではない

d , 全射でも単射でもない