

سؤال ( فرض کنید که رتبه ماتریس  $A_{5 \times 5}$  برابر ۴ می باشد

آیا تبدیل  $T(n) = An$  یک تبدیل یک به یک است ؟

جواب ( خیر - اگر رتبه ماتریس  $A$  برابر ۴ باشد یعنی دارای

۴ عنصر pivot است ، بنابراین یکی از ستون ها قابل نمایش به عنوان ترکیبی خطی از ۴ ستون دیگر می باشد بنابراین فضای ستون  $A$  ، مستقل خطی است و بنابر آندرس کتاب ~~خطی~~  $A$  نمی تواند ماتریس تبدیل یک به یک باشد.