4.1 → 4.4

4.1

هل هو فكتور سبيس ؟

- سكالر و بوجوال اديشن :
  - اجرب شرط 6 و إذا تحققوا ⇐ فكتور سبيس
- ماقال كذا :
  - اجرب الـ 10 شروط كاملة او اسوي طريقة الـ supspace

4.2

هل هي supspace ؟

نختبر 3 أشياء :

- انها تحتوي الـ 0 ⇐ $0 \in W$
- اختبار الجمع ⇐ افرض u و v واجمعهم وفق التعريف حقها
- اختبار الضرب ⇐ افرض $\alpha \in R$ واضربها بـ u وفق التعريف

* لازم التحقق من الشرط بكل خطوة *

هل هي Linear comp?

- إذا هي كونستنت ⇐ يونيك / ∞

هل هي span ؟

- إذا المحددة $det \neq 0$
- إذا هي كونستنت ⇐ يونيك / ∞
- إذا عدد المعادلات > المتغيرات

هل المتجه يمثل Plane / Line ؟ orgin / R^3

- orgin ⇒ $x=0, y=0, z=0$
- Line ⇒ one Parametric
- Plane ⇒ Two parametric
- R^2 ⇒ $\begin{bmatrix} o & o \\ o & o \end{bmatrix}$
- R^3 ⇒ $\begin{bmatrix} o & o & o \\ o & o & o \\ o & o & o \end{bmatrix}$

4.3 / 4.4

هل هي independent ؟

- المحددة $\neq 0$

or

- Trivial Sol $[\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 = 0]$

هل هي Basis ؟

إذا تحقق شرطين :

- span ⇐ ثلاث طرق تحقق ⇐ $det \neq 0$ / $m < n$ / constant
- independent طريقتين تحقق ⇐ $det \neq 0$ / Trivial sol

α

هل هي coordinate V ؟

- اطلعها عن طريق جعلها مصفوفة ثم اطلع قيم الثوابت (α)، إذا طلع لها حل واحد ⇐ هي كذلك

$(V)_s$ or $[V]_s$

- وإذا طلع له اكثر من حل او ليس له حل ⇐ not $(V)_s$

"للتفريق بينهم"

independent		span
إذا زودت v لا يصبح independent	عكس ⟷	إذا زودت v يبقى span
إذا حذفت v يبقى independent		إذا حذفت v لا يصبح span