1.7/8

*طريقة الحل:

1- أحل السستم rref
2- أشوف الليدنق 1 ⇐ rank
3- واللي مافيها ⇐ null ($Ax=0$)

طريقة الرسم حفنيدة

الاسئلة

كلها نفس طريقة الحل:
- Find rank / nulity
- Find dim(row) / dim(col)
- Find basis of col / row

- /// row consist of row V
  (الا basis of row = consisting of row vectors)
- Find β to be rank = 2
- is col / row lineary ind? (إذا كلها فيها leading 1)

---

or rank
dim(row/col) for $A = A^T$ لكن النولتي مو نفسها!

* الاعمدة اللي فيها ليدنق 1 ⇐ ind / basis / span

* dim of $Ax=0$ ⇒ nulity

$Ax = B$ ⇒ rank = dim(row) = dim(col)

$Ax = 0$ ⇒ nulty = basis of homogenous (= 0) = num of parametric (null)

* bases of
- col → نأخذها من الماتركس الاصلية
- row → نأخذها من الماتركس المختزله ⇒ الا إذا قال consisting of row vectors أخذ الاصلية

* ⇒ اخذ أول الـ A^T ثم اسوي rref واللي يطلع ليدنق يصير basis وآخذه من الاصليه
(عشان ما تخرب مع الاوبريشن)

rank(A) + nulty(A) = num of col *

$$\left[\begin{array}{ccc|c|c} 1 & 0 & 0 & / & / \\ 0 & 1 & 0 & / & / \\ 0 & 0 & 1 & / & / \end{array}\right]$$

rank = 3, nulty "parametric" = 2

- Find β to be rank = 2

1- أحل السستم rref
2- اشوف قيمة β اللي تخليها ليدنق 1 او ما تخليها حسب المطلوب

* if null = 0 ⇒ the col is ind (+ basis + span) → Equiv Theorem

+ span + basi