

[dm; 19-IV-2016]

MATEMÀTIQUES (2n BAT.)

[T.5]

GEOMETRIA

## EXERCICIS INTRODUCTORIS a les Eqs. de RECTES i PLANS.

56

Considera els següents sistemes d'equacions lineals. Troba, en cada cas, els rangs  $r$  i  $\tilde{r}$ . Si el sistema és SCD o SCI, troba totes les solucions i expressa-les adientment.

Digueu si aquestes solucions constitueixen, en cada cas, geomètricament un punt, una recta o un pla. En els dos darrers casos, digues-ne el /els vectors directors, i troba tres punts que pertanyin a la recta o el pla en qüestió.

$$a) \begin{cases} 3x + 2y - 3z = 13 \\ 5x - 4y + z = 1 \\ -x + 3y - 2z = 6 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} -6x + 3y - 9z = 15 \\ 2x - y + 3z = -5 \\ -4x + 2y - 6z = 10 \end{cases}$$

57

Signi la recta  $r: (x, y, z) = (4, 1, 5) + \lambda(1, 0, -4)$ .  
Escriu l'equació vectorial d'un pla que la contingui.