

1. $(x, y) = (1, 2) + \lambda(-1, 1), \lambda \in \mathbb{R}$
2. $(x, y) = (-1, 1) + \lambda(2, 1), \lambda \in \mathbb{R}$
3. $\vec{u} = (-2, 3)$
4. $(x, y) = (1/2, 1) + \lambda(-2, 3), \lambda \in \mathbb{R}$
5. a. $\vec{u} = (2, 1)$; b. $\vec{u} = (-1, 1)$; c. $\vec{u} = (5, 2)$; d. $\vec{u} = (-2, 1)$
6. a. $\vec{n} = (2, 1)$; b. $\vec{n} = (3, -1)$; c. $\vec{n} = (1, 3)$; d. $\vec{n} = (2, -3)$
7. a. $(x, y) = (2, -5) + \lambda(1, 1), \lambda \in \mathbb{R}$; b. $(x, y) = (1, -2) + \lambda(-1, 2), \lambda \in \mathbb{R}$
8. a. $(x, y) = (1, 2) + \lambda(2, 1), \lambda \in \mathbb{R}$; b. $(x, y) = (2, -2) + \lambda(1, 3), \lambda \in \mathbb{R}$
9. a. $(2, 1, 3) \cdot [(x, y, z) - (1, 1, 1)] = 0$ ou $2x + y + 3z = 6$;
b. $(-2, 1, 2) \cdot [(x, y, z) - (2, 1, -1)] = 0$ ou $2x - y - 2z = 5$
10. a. $(x, y, z) = (0, 1, -1) + \lambda(1, 2, -1), \lambda \in \mathbb{R}$
b. $(x, y, z) = (2, 1, -1) + \lambda(2, 1, 3), \lambda \in \mathbb{R}$
11. Equação Vetorial: $(x, y, z) = (-5, 2, 3) + \lambda(1, -1, -1), \lambda \in \mathbb{R}$
Equação Paramétrica: $\begin{cases} x = -5 + \lambda \\ y = 2 - \lambda \\ z = 3 - \lambda \end{cases}$
 $c \notin r$
12. $P = (1, 1, 0)$
13. Equação Vetorial: $(x, y, z) = (1, 0, 1) + \lambda(1, 1, -2) + m(0, -1, -1), (\lambda, m \in \mathbb{R})$
Equação Paramétrica: $\begin{cases} x = 1 + \lambda \\ y = \lambda - m \\ z = 1 - 2\lambda - m \end{cases}$
14. $P = (\frac{11}{17}, \frac{13}{17}, \frac{15}{17})$
15. $x - 2y + 4z + 1 = 0$
16. $\begin{cases} x = m \\ y = \frac{\lambda}{2} \\ z = -1 + \lambda + m \end{cases}$, por exemplo.
17. $x - y + 2z = 4$
18. $x + 2y - z = 0$
19. $(x, y, z) = (1, 2, 3) + \lambda(2, 1, -1), \lambda \in \mathbb{R}$
20. $\begin{cases} x = -3\lambda \\ y = -2 \\ z = 3 - 2\lambda \end{cases}$, por exemplo.

Obs1. Suponha que na frente das equações paramétrica existe uma chave.

Obs2. É possível que haja algum erro de digitação, favor confirmar com os seus resultados.