Να λυθούν τα παρακάτω συστήματα για τις διάφορες τιμές του  $\lambda \in \mathbb{R}$ .

$$\alpha. \quad \begin{cases} \lambda x + 4y &= \lambda + 1 \\ (\lambda - 1)x + \lambda y &= 2 \end{cases}$$

$$\beta. \quad \begin{cases} (\lambda^2 + 1) x + 2y = \lambda + 3 \\ \lambda x + y = 4 \end{cases}$$