Examen de Matemáticas $1^{\underline{0}}$ de Bachillerato CN Octubre 2022

Problema 1 Discutir y resolver por el método de Gauss los siguientes sistemas:

$$\begin{cases} x+y+3z=6 \\ 2x-y+2z=7 \\ -x+2y-z=-5 \end{cases}; \begin{cases} x+y-z=3 \\ 2x-y-2z=0 \\ -x+5y+z=9 \end{cases}$$

Problema 2 Resolver las ecuaciones:

a)
$$\log(7-x) - \log x = 2$$

b)
$$\log(36 - x^2) - \log(x - 2) = 1 + \log x$$

c)
$$2\log(5-x) - 2 = \log(x+3)$$

d)
$$2^{x^2-1} \cdot 4^{2x-5} = 8^{x+1}$$

e)
$$3^{2x-2} + 3^{x+1} - 1 = 0$$