

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CN

Octubre 2024

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

$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ 2x - y + 2z = 5 \\ x + 2y - 2z = -3 \end{cases} ; \begin{cases} x - 2y + z = 2 \\ 3x + y = 3 \\ x - 9y + 4z = 5 \end{cases}$$

Problema 2 Unos amigos han salido de tapeo por Móstoles y han pedido en un bar una ración de calamares, una ración de anchoas y 3 refrescos pagando por ello 20€. Después preguntan al camarero sobre cuanto les habría costado dos raciones de anchoas y 4 refrescos, les contesta que 24€. No contentos con la información le vuelven a preguntar cuanto les costarían 2 raciones de calamares y 6 refrescos, ahora les vuelve a decir 24€. Se pide calcular el precio de la ración de calamares, la de anchoas y de cada refresco.

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

- a) $\log(5 - x) - \log x = 1$
- b) $\log(25 - x^2) - \log(x - 1) = 1 + \log x$
- c) $2 \log(2 - x) - 2 = \log(x + 4)$
- d) $3^{x^2-1} \cdot 9^{2x-5} = 27^{x+1}$
- e) $5^{2x-2} + 5^{x+2} - 1 = 0$