

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)
Diciembre 2019

Problema 1 (2,5 puntos) Se considera el sistema de ecuaciones dependiente de un parámetro real m :

$$\begin{cases} -x + y + z = 0 \\ x + my - z = 0 \\ x - y - mz = 0 \end{cases}$$

1. Determinense los valores del parámetro real m para que el sistema tenga soluciones diferentes a la solución trivial $x = y = z = 0$.
2. Resuélvase para $m = 1$.

Junio 2019 (Comunidad de Madrid)

Problema 2 (2,5 puntos) Un ebanista fabrica sillas y taburetes. Cada silla necesita 4 kilos de madera y 1 hora de trabajo, mientras que cada taburete necesita 2 kilos de madera y 3 horas de trabajo. El beneficio por cada silla es de 70 euros y por cada taburete es de 50 euros. Para la semana que viene quiere fabricar, al menos, 6 sillas y 4 taburetes; dispone, como máximo, de 72 kilos de madera y de 48 horas de trabajo. ¿Cuántas sillas y taburetes debe fabricar para maximizar su beneficio? ¿Cuál será el valor del beneficio en ese caso?

Junio 2019 (Comunidad de Aragón)