

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)
Diciembre 2022

Problema 1 Dado el sistema siguiente:

$$\begin{cases} 3x + 2y + z = 1 \\ -mx + 2y + z = 2 \end{cases}$$

dependiente del parámetro m .

- a) Discuta para qué valores de m el sistema tiene solución y cuántas tiene en cada caso.
- b) Encuentre la solución para $m = 2$.

Problema 2 Las pruebas de selección de personal de una empresa consisten, entre otras actividades, en un test de 80 preguntas. Cada pregunta bien contestada suma 1 punto, cada pregunta mal contestada resta 0,5 puntos, no sumando ni restando las preguntas que se dejan sin contestar. Para aprobar hay que obtener al menos 35 puntos en el test.

- a) ¿Cuántas preguntas se pueden contestar correctamente y cuántas se pueden fallar para aprobar? Plantea el problema y representa gráficamente el conjunto de soluciones. ¿Se podría aprobar contestando exactamente 40 preguntas bien y 20 mal?
- b) ¿Cuántas preguntas hay que contestar correctamente y cuántas fallar para aprobar dejando el máximo número de preguntas sin contestar? ¿Cuántos puntos se obtendrían en ese caso?