

Plineal

Programación lineal con 2 variables , $Z=f(x,y)$.

Obtiene el recinto determinado por las restricciones (inecuaciones) introducidas por el usuario y los vértices correspondientes al máximo y/o mínimo de la función objetivo, también introducida per el usuario, con un gráfico del recinto. Se puede introducir un enunciado y guardarlo, junto o separadamente, con el "planteamiento": inecuaciones y función objetivo y los resultados (máximo, mínimo...)

The screenshot shows the PLINEAL software interface. The title bar reads "PLINEAL: Programación lineal con dos variables (x,y)". The menu bar includes "Ejercicios", "Utilidades", and "Info".

Ejercicio: Barcelona 2008 Serie 5 prbl. 5. código: 13. Buttons: Nuevo, supr.

Enunciado: El barco de Barcelona a Palma de Mallorca lleva automóviles y camiones en la bodega. Cada camión ocupa 4 plazas de automóvil. La superficie total de la bodega permite situar hasta 200 automóviles. Cada automóvil pesa 1.000 kg y cada camión 9.000 kg. El peso total permitido para la carga es de 300.000 kg. La compañía cobra 50 € por cada coche y 300 € por cada camión. Calcular el número de coches y camiones que se deben cargar para obtener un beneficio máximo, y también cuál es este beneficio máximo.

Guardar: enunciado, planteamiento, ej. completo.

Resultado:

vértices	Z	máximo / mínimo
A) (0,0)	Z= 0	<- Min.
B) (200,0)	Z= 10000	
C) (120,20)	Z= 12000	<- Max.
D) (0,33.3)	Z= 10000	

Planteamiento:

Inecuaciones: $y \geq 0$, $x \geq 0$, $x+4y \leq 200$, $x+9y \leq 300$. Buttons: nueva, eliminar.

Edición: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . x y + - < > = ok

Función objetivo: $Z = Ax + By$. A: 50, B: 300. $Z = 50x + 300y$. mostrar.

Resolver

The graph shows a coordinate system with x and y axes. The feasible region is shaded in green and bounded by the lines $x=0$, $y=0$, $x+4y=200$, and $x+9y=300$. The vertices are labeled A(0,0), B(200,0), C(120,20), and D(0,33.3). A pink line represents the objective function $Z = 50x + 300y$.