

**Ejercicio 3. Calificación máxima:** 2 puntos.

Se dispone de tres aleaciones A, B y C que contienen, entre otros metales, oro y plata en las proporciones indicadas en la tabla adjunta.

	Oro (%)	Plata (%)
A	100	0
B	75	15
C	60	22

Se quiere obtener un lingote de 25 gramos, con una proporción del 72% de oro y una proporción del 16% de plata, tomando  $x$  gramos de A,  $y$  gramos de B y  $z$  gramos de C. Determinéense las cantidades  $x, y, z$ .

## Criterios de corrección:

### Ejercicio 3.

Planteamiento del sistema: 1 punto. Resolución: 1 punto.

Buscatusclases



**Ejercicio 1. Calificación máxima: 3 puntos.**

Dada la matriz  $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$  y la matriz identidad  $I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ , se pide:

- (0.5 puntos) Calcular la matriz  $B = (A - I)(2I + 2A)$ .
- (1.5 puntos) Determinar el rango de las matrices  $A - I$ ,  $A^2 - I$  y  $A^3 - I$ .
- (1 punto) Calcular la matriz inversa de  $A^6$ , en caso de que exista.

Buscatusclases

## Criterios de corrección:

### Ejercicio 1.

- a) Procedimiento: 0.25 puntos. Resultado 0.25 puntos.
- b) Por cada rango: 0.5 puntos (repartidos en 0.25, por calcular la matriz y 0.25 por obtener el rango).
- c) Procedimiento: 0.5 puntos. Cálculos: 0.5 puntos.

Buscatusclases

