**1. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**

Una tienda posee 3 tipos de conservas *A*, *B* y *C*. El precio medio de las 3 conservas es 150 €. Un cliente compra 30 unidades de *A*, 20 unidades de *B* y 10 de C, debiendo abonar 8400 €. Otro compra 20 unidades de *A* y 25 de *C* y abona 6900 €. Calcula el precio de una unidad de *A*, otra de *B* y otra de *C*

**2. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**

Halla *Z* sabiendo que es invertible 2 × 2, tal que



**3. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**

Dada la matriz:



Determina el rango de *M* según los valores del parámetro *a*

**4. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**

Dado el siguiente sistema:



1. Estudia la compatibilidad del siguiente sistema, en función del valor de *a*
2. Resuélvelo en los casos en que sea compatible indeterminado.

**1. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**



*A* = 120 €

*B* = 150 €

*C* = 180 €

**2. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**

*A* = 3I

*Z* 2*AZ* – 1 = *Z**23IZ* – 1 = 3*Z* 2*Z* – 1 = 3*Z*

3*Z* = *B* ⇒ *Z* = *B*/3 = 

**3. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**

|*M*| = – 2*a*3 + 2*a*, *a* = – 1, *a* = 0, *a* = 1

Para todo valor *a* ≠ – 1, *a* ≠ 0, *a* ≠ 1, R(*M*) = 3

Para *a* = – 1, R(*M*) = 2

Para *a* = 0, R(*M*) = 2

Para *a* = 1, R(*M*) = 2

**4. Ejercicio (Calificación: 2,5 puntos)**

a) |*C*| = – *a*2 + 3*a* – 2

*a*2 – 3*a* + 2 = 0 ⇒ *a* = 1, *a* = 2

Para todo valor de *a* ≠ 1 y *a* ≠ 2 se verifica que:

*R*(*C*) = *R*(*A*) = 3 = número de incógnitas y, por tanto, el sistema es compatible determinado.

* Para *a* = 1 se tiene:

*R*(*C*) = *R*(*A*) = 2 < número de incógnitas y, por tanto, el sistema es compatible indeterminado.

* Para *a* = 2 se tiene:

*R*(*C*) = 2 < *R*(*A*) = 3 y, por tanto, el sistema es incompatible.

b) Para *a* = 1 la solución del sistema es:

*x* = 0, *y* = 1 – *z*

La solución en ecuaciones paramétricas es:

