

ENUNCIADOS EXAMEN T1

1. Implementa un método **getPrice** (int num, int age): return double.
(1.25 puntos)

El programa deberá calcular el importe de la matrícula de un alumno. La cuota de matrícula será 60€ por asignatura. Por lo tanto:

- El primer parámetro será el número de asignaturas a matricularse del alumno.
 - El segundo parámetro será la edad del alumno. Si es mayor o igual que 35 tendrá un 20% de descuento. Si es mayor o igual que 50, el descuento será de un 40%. En cualquier otro caso no se le aplicará ningún descuento.
-

2. Implementa el método **getTotalMul** (int[] nums); return int
(1.25 puntos)

- A este método se le pasa como parámetros un array de números
 - Debes devolver la multiplicación de todos los números del array.
-

3. Implementa el método **getEvenArray** (int[] array): return int[]
(1.75 puntos)

- El método recibe como parámetro un array.
 - Debes devolver otro array que solo contenga los números pares.
-

4. Implementa **mergeArrays** (int[] array1, int[] array2); return int[]

(1.75 puntos)

- Este método recibe 2 arrays de números, array1 y array2.
 - Tienes que devolver un array que contenga ambos arrays.
 - Recuerda que el array que devuelvas deberá ser igual de largo que la suma de ambos arrays.
 - Por otro lado, siempre deberá ir primero el array1 y después el array2, nunca al revés.
 - Ejemplo:
 - Recibimos ({1,2,3}, {4,5,6});
 - Devolvemos: {1,2,3,4,5,6};
-

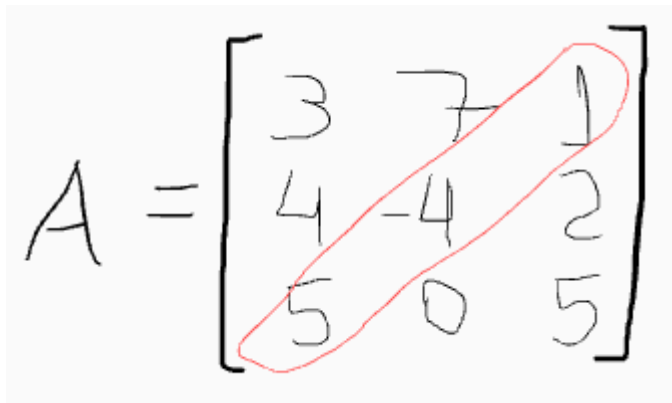
5. Implementa **isPrimeMatrix** (int[][] matrix): return boolean
(2 puntos)

- Recibimos una matriz como parámetro.
 - Debes comprobar que todos los números de la matriz son primos.
 - Si es así, se devuelve un true.
 - Si, por el contrario, hay algún número que no sea primo, se devolverá false.
 - Puede recibir matrices no cuadradas (con un número de filas y columnas distintos)
-

6. Implementa **getMaxInvertedDiagonal** (int[][] matrix): return int
(2 puntos)

- Se recibe una matriz como parámetro.
- Debes recorrer la diagonal secundaria y devolver el número más grande.
- Se da por hecho que la matriz es cuadrada.

Ejemplo:



A handwritten 3x3 matrix A is shown. The matrix is enclosed in large square brackets. The elements are: Row 1: 3, 7, 1; Row 2: 4, -4, 2; Row 3: 5, 0, 5. A red line is drawn from the bottom-left element (5) to the top-right element (1), highlighting the secondary diagonal.

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 7 & 1 \\ 4 & -4 & 2 \\ 5 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

En este caso, el resultado sería **5**, ya que es el número más alto de la diagonal secundaria.