



Programación
Prueba de Evaluación Primer Trimestre 21/22
16 DIC 22 Examen Tipo B

NOMBRE:

Tiempo: 2h

Ejercicio 1B (1,5 Ptos)

Escribe un programa que calcule la cuota final que se debe abonar en un club de tenis. La cuota normal es de 800 euros. Tendrán un 40% de descuento las personas mayores de 65 años y un 25% de descuento los menores de 21 años, si los padres no son socios, y un 45% si los padres son socios.

Ejercicio 2B (1,75 Ptos)

Introducir dos números por teclado y mostrar si son novios o no. Con un ejemplo es más fácil de entender. 48 y 75 son números novios porque: La suma de los divisores de cada número por separado es igual a la suma de esos dos números más uno.

Divisores de (m) = Divisores de (n) = m + n + 1.

D (48) = 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 8 + 12 + 16 + 24 + 48 = 124,

D (75) = 1 + 3 + 5 + 15 + 25 + 75 = 124,

Si hacemos $\Rightarrow 48 + 75 + 1 = 124$

Ejercicio 3B (1,5 Ptos)

Método que introduzca el peso en Kg de una persona y lo convierta a su cantidad equivalente en stones y libras.

1 stone (st) = 14 lb = 6,35 kg

1 libra (lb) = 0,453 g

Stones	Libras	Kilogramos
13 st	10 lb	= 87 kg

Método que introduzca el peso en stones y libras y devuelva su cantidad equivalente en kilos.

Ejercicio 4B (4 Ptos)

Crea una clase llamada Libro que guarde la información de cada uno de los libros de una biblioteca. La clase debe guardar el título del libro, autor, número de ejemplares del libro y número de ejemplares prestados.

Además, contendrá:

Constructor por defecto.

Constructor con parámetros.

Métodos setters/getters.

Método toString.

Método préstamo que incremente el atributo correspondiente cada vez que se realice un préstamo del libro. No se podrán prestar libros de los que no queden ejemplares disponibles para prestar. Devuelve true si se ha podido realizar la operación y false en caso contrario.

Método devolución que decremente el atributo correspondiente cuando se produzca la devolución de un libro. No se podrán devolver libros que no se hayan prestado. Devuelve true si se ha podido realizar la operación y false en caso contrario.

Pruebe la clase creando al menos tres libros que prueben todos los métodos.

Ejercicio 5B (1,25 Ptos)

Se desea realizar un pago mediante billetes de curso legal. El programa pedirá la cantidad de pesetas a pagar y mostrará en pantalla el número de billetes de 10000, 5000, 2000, 1000, 500, 200 y 100 necesarios para realizar el pago. Así mismo devolverá el resto a pagar en monedas.