

**1)** Pasar el siguiente número en base 10 a base 6 garantizando un error de  $10^{-3}$ :

352,41

**2)** Pasar el siguiente número de base 4 a base 16 y justifique el método por el cual decidió hacer la conversión:

1312,0312

**3)** La asociación Ñandú organizadora del maratón de Buenos aires, nos solicita un software para el próximo maratón del 2022. A partir de Enero de 2022 se comienza con la inscripción hasta 1 semana antes de la carrera.

Sabemos que la inscripción individual cuesta: 4500 pesos a los Argentinos y 80 usd a los extranjeros. Grupos de corredores tienen un 20% de descuento.

La inscripción consta de los siguientes datos:

DNI, Nombre y Apellido, Edad, ¿Tiene certificado médico?), País, Nro de pechera, Pertenece a un Grupo de corredores: (nombre del grupo)

**Se solicita hacer un programa que contenga un menú que permita:**

- a. El ingreso de nuevos inscriptos con sus respectivas características.
- b. Eliminar corredores
- c. Mostrar cual es el porcentaje de inscriptos por rango de edad. 20-30, 31-40, 41-50, 51-60, +60
- d. Mostrar inscriptos por país indicando N° de Pechera y apellido, ordenado por país y numero de pechera.
- e. Mostrar el importe recaudado en la carrera según las siguientes subcategorías: Nacionales, Extranjeros, Grupos de Corredores

**Es obligatorio utilizar como mínimo una lista y un diccionario.**

4) Crea una función llamada *insertar* que reciba como parámetro dos listas de strings y una lista de números, la misma tiene que devolver una lista donde cada elemento de la primera debe tener insertado el elemento de la misma posición de la segunda lista en la posición que indique la tercera lista. Supongamos que los 3 argumentos son:

lista1: ['Casa', 'Gato'], lista2: ['Perro', 'Raton'], lista3: [2, 1]

Debe devolver la siguiente lista: ['CaPerrosa', 'GRatonato']

Ejemplifique con un programa donde se soliciten los datos de las 3 listas, se invoque la función desde la función main y se pueda ver el resultado de la misma.