

Indicaciones específicas:

- Esta evaluación contiene 6 páginas (incluyendo esta página) con 3 preguntas. El total de puntos son 20.
- El tiempo límite para la evaluación es 100 minutos.
- Cada pregunta deberá ser respondida en un solo archivo con el número de la pregunta y tu código de estudiante. Por ejemplo:
 1. Lab22a_20210209.py
- Luego deberás incluir estos archivos en una carpeta con nombre `laborario22`; para que finalmente envíes esta carpeta comprimida `laborario22.zip` a www.gradescope.com

Competencias:

- Para los alumnos de la carrera de Ciencia de la Computación
 - Aplicar conocimientos de computación y de matemáticas apropiadas para la disciplina. (**Usar**)
 - Para los alumnos de las carreras de Ingeniería
 - Capacidad de aplicar conocimientos de ingeniería (**nivel 2**).
-

Calificación:

Tabla de puntos (sólo para uso del professor)

Question	Points	Score
1	6	
2	7	
3	7	
Total:	20	

1. (6 points) UTEC tiene una política de descuento sobre el pago de pensiones de enseñanza de acuerdo al rendimiento del alumno. Se pide calcular el pago mensual de un alumno apartir del número de créditos, el costo por crédito y el rendimiento

RENDIMIENTO	DESCUENTO(%)
A	30
B	20
C	10
D	5

Input Format

Se tiene 3 valores como input

- El primer **input** es de tipo Entero, **numCredito**
- El segundo **input** es de tipo Decimal, **cosCredito**
- El tercer **input** es de tipo String, **Rendimiento**

Constraints

Use round() para redondear ejemplo:

Listing 1: Constraints

```
round(80.23456, 2) es igual a 80.23
```

Output Format

Imprimir

Listing 2: Output

```
El costo del pago mensual es: pagomensual en Nuevo soles.
```

Donde **pagomensual**, es el pago mensual que el alumno realizará.

Listing 3: Ejemplo 1

```
numCredito  = 10
cosCredito  = 2
Rendimiento = A

Resultado: 14
```

Listing 4: Ejemplo 2

```
numCredito  = 5
cosCredito  = 3
Rendimiento = B

Resultado: 12
```

Listing 5: Ejemplo 3

```
numCredito  = 15  
cosCredito  = 4  
Rendimiento = C  
  
Resultado: 54
```

2. (7 points) Látex es un sistema de composición de textos, orientado a la creación de documentos escritos que presenten una alta calidad tipográfica. Juan viene escribiendo su tesis y se da cuenta que al pegar un texto copiado desde cualquier fuente (word, pdf o internet) látex agrega caracteres extraños de la siguiente manera:

- Agrega una coma despues de cada palabra
- Convierte las vocales en números (a por el número 4, e por el 3, i por el 1, o por el 0).
- Separa a las palabras por espacios.

Listing 6: Ejemplo del texto copiado

```
U n 1 v 3 r s 1 d 4 d , d 3 , 1 n g 3 n 1 3 r 1 4 , y , t 3 c n
  0 1 0 g 1 4 ,
```

Juan, desesperado por terminar su tesis busca la ayuda de Ud. para elaborar un programa que permita remplazar las comas por espacios en blanco.

Input Format

- La única línea de entrada es un párrafo que contiene caracteres extraños.

Constraints

Use round() para redondear ejemplo:

Listing 7: Constraints

```
No usar funci n replace , no se puede usar listas
```

Output Format

El párrafo con las comas reemplazadas por espacios en blanco.

Listing 8: Ejemplo 1

```
I n , c 0 m p u t 3 r , s c 1 3 n c 3 , 4 , g r 4 p
h , 1 s , 4 n , 4 b s t r 4 c t , d 4 t 4 , t y
p 3 , t h 4 t , 1 s , m 3 4 n t , t 0 , 1 m p
l 3 m 3 n t , t h 3 , u n d 1 r 3 c t 3 d , g r 4 p
h , 4 n d , d 1 r 3 c t 3 d , g r 4 p h , c 0 n
c 3 p t s , f r 0 m , m 4 t h 3 m 4 t 1 c s , s p 3
c 1 f 1 c 4 l l y , t h 3 , f 1 3 l d , 0 f , g
r 4 p h , t h 3 0 r y . ,
```

Resultado:

```
In computer science a graph is an abstract data type that is
meant to implement the undirected graph and directed
graph concepts from mathematics specifically the field of
graph theory.
```

Listing 9: Ejemplo 2

```
U n 1 v 3 r s 1 d 4 d, d 3, 1 n g 3 n 1 3 r 1 4, y, t 3 c n  
  0 l 0 g 1 4,
```

```
Resultado: Universidad de ingenieria y tecnologia
```

3. (7 points) Ernesto, es el profesor del curso “Introducción a la Ciencia de la Computación” y le gusta redondear la nota de cada Hackerrank tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si la diferencia entre la nota y el siguiente múltiplo de 5 es impar, se redondea al siguiente múltiplo de 5.
- Cada Hackerrank tiene una nota en el rango desde 0 hasta 70.
- Cualquier nota menor que 30 es una calificación reprobatoria.

Por ejemplo, la nota 64 se redondeará a 65 pero 19 no se redondeará porque el redondeo daría como resultado un número menor que 30. Dado las notas de cada uno de los estudiantes de Ernesto, escriba una función para automatizar el proceso de redondeo.

Input Format

- La primera línea de la entrada contiene un entero positivos, lo que corresponde a la cantidad de alumnos.
- Cada una de las siguientes líneas contiene N enteros separados por espacios, donde cada uno representa la nota de los alumnos.

Constraints

Listing 10: Constraints

```
Ninguna
```

Output Format

lista de notas redondeadas

Algunos ejemplos de diálogo de este programa serían:

Listing 11: Ejemplo 1

```
alumnos:9
Notas: 68,46,54,24,37,23,48,51,45
resultado: 68,46,55,24,40,23,48,51,50
```

Listing 12: Ejemplo 2

```
alumnos: 10
notas: 55,63,40,28,34,51,28,22,20,69
resultado: 60,63,45,28,35,51,28,22,20,70
```