

AEDD 2024 - Comisión C

Algunos ejercicios de práctica (en sitio juez) que se tomaron en Parciales 1 en años anteriores:

Enunciado 3 - Comisión C (2023)

Se leen 3 valores enteros A, B, C ($10000 \leq A, B, C < 100000$)

Ud. debe obtener:

- da: primer dígito de A (el que está más a la izquierda)
- db: primer dígito de B
- dc: ultimo dígito de C (el que está más a la derecha)

y luego calcular

$$X = da * 100 + db * 10 + dc$$

Según el valor de X, debe mostrar por pantalla, los mensajes que se detallan:

- Si $X/999 = 1$: “todos los digitos son 9”
- Si $200/999 \leq X/999 < 300/999$: “el primer digito es 2”
- Si $500/999 \leq X/999 < 600/999$: “el primer digito es 5”
- en otro caso “el primer digito no es 2 ni 5”

Entrada	Salida
9999 9900 9979	todos los digitos son 9
2580 1236 9877	el primer digito es 2
5555 1299 2999	el primer digito es 5
6455 1754 2845	el primer digito no es 2 ni 5

La solución a este problema debe enviarse como respuesta a este problema:

<https://www.omegaup.com/arena/problem/Parte1-Enunciado3-4-5-2023/#problems>

Enunciado 4 - Comisión C (2023)

Se leen 4 valores enteros A, B, C, D ($100 < A, B, C, D < 1000$ y $A \neq B$ y $B \neq C$)

Se debe calcular $X =$

$100 \times \text{dígito unidad de A} + W + \text{dígito centena de D}$

donde $W = 10 \times$ (el dígito mayor entre B_d y C_d)

// B_d : dígito decena de B

// C_d : dígito decena de C

e informar según X:

- si X tiene sus tres dígitos iguales => "tres digitos iguales"
- si X tiene sus tres dígitos distintos => "tres digitos distintos"
- si X es igual a A, o B, o C, o D => "X es igual a uno de los numeros ingresados"
- en otro caso => "otro caso!"

(sólo se debe mostrar uno de los mensajes -el primero que cumpla con las condiciones establecidas evaluadas en el mismo orden-)

Entrada	Salida
555 452 312 569	tres digitos iguales
343 241 312 399	X es igual a uno de los numeros ingresados
321 654 919 789	tres digitos distintos

La solución a este problema debe enviarse como respuesta a este problema:

<https://www.omegaup.com/arena/problem/Parte1-Enunciado4-4-5-2023/>

Enunciado 4 - Comisión A y F

Se leen 4 valores char en X, Y, W, Z (todas letras minúsculas desde la 'a' hasta la 'z', inclusive)

Según los datos de entrada y las siguientes afirmaciones:

- Las cuatro letras son consecutivas
- Hay al menos 3 letras que son vocales
- Hay A vocales y B consonantes

Se deben mostrar por pantalla únicamente las afirmaciones que son verdaderas (salvo la última que siempre aparece), en el mismo orden en que se listan arriba.

En la última línea, A y B son los valores enteros correspondientes.

Hay un caso excepcional: si las cuatro letras corresponden a “aeio” se imprime **únicamente** “CUATRO VOCALES ORDENADAS” y ninguna afirmación más.

Entrada	Salida
a b c d	Las cuatro letras son consecutivas Hay 1 vocales y 3 consonantes
a e i o	CUATRO VOCALES ORDENADAS
z o e y	Hay 2 vocales y 2 consonantes
a t i o	Hay al menos 3 letras que son vocales Hay 3 vocales y 1 consonantes

<https://www.omegaup.com/arena/problem/Recuperatorio-Enunciado-4/>

Enunciado A (2022)

Copie el siguiente código en el Zinjai y escriba un programa para cumplir con la consigna a continuación del mismo, para el problema “Parcial1 UTN Santa Fe 2022” en OmegaUp.com,

```
#include <iostream>
using namespace std;

// codifique completamente la funcionA aquí
... funcionA( ... ){

}

int main(int argc, char *argv[]) {
    // declare las variables necesarias aquí...
    int ...

    // codifique el ingreso de datos del problema aquí...
    ...

    // llamada a funcion y visualización de resultados aquí...
    cout << funcionA(...) << endl;

    return 0;
}
```

Consigna:

Se ingresa por teclado cuatro valores enteros **A, B, C y D** ($0 < A, B, C, D < 1000000$)
Su programa debe leer los cuatro valores hasta que se cumpla la siguiente condición: *todos los valores son distintos entre sí*.

Ud. debe:

- codificar una función:
 - a) La funciónA() recibe dos parámetros enteros X e Y ($X < Y$) y retorna la cantidad de valores múltiplos de 5 y pares que se encuentran en $[X..Y]$.
- completar la función main() para:
 - a) declarar variables necesarias y realizar el ingreso de los datos.
 - b) procesar los datos de entrada para poder llamar a la funciónA() y mostrar el resultado que retorna cuando se la invoca con (*men*, *may*) como parámetros, donde *men* es el valor menor entre A, B, C y D, *may* es el valor mayor entre A, B, C y D.

Ejemplo Entrada	Ejemplo Salida
5 1 20 3	2
4 2 8 2 20 4 40 5	4

<https://www.omegaup.com/arena/problem/Parcial-1-UTN-Santa-Fe-2022/#problems>

Enunciado A (2021)

Copie el siguiente código en el Zinjai y escriba un programa para cumplir con la consigna a continuación del mismo, para el problema Parcial1-AEDD-A en OmegaUp.com

```
#include <iostream>
using namespace std;

// codifique completamente la funcionA aquí
... funcionA( ... ){

}

int main(int argc, char *argv[]) {
    // declare las variables necesarias aquí...
    int ...

    // codifique el ingreso de datos del problema aquí...

    // llamada a la función y visualización de resultados aquí...
```

```

        cout << funcionA(...) << endl;
        cout << ... << endl;

    return 0;
}

```

Consigna:

Se ingresa por teclado un valor entero **X** ($0 \leq X \leq 10000$)

En la línea siguiente se lee un valor entero **Y** ($0 \leq Y \leq 30000$)

Su programa debe leer **Y** hasta que se cumpla la siguiente condición: $Y \geq X*3$

Una vez que se dispone de los valores de X e Y realice la invocación de *funcionA()*, -la cual Ud. debe definir completamente-, para luego informar:

a1) El valor de la sumatoria de los números en [X..Y] que sean pares y múltiplos de 3.

a2) El promedio (valor flotante con 2 dígitos decimales de precisión) de los números que se encuentren dentro del intervalo [X,Y] y sean múltiplos de 5.

Observación: en a2, informar 0.00, en caso que no haya números que cumplan dicha condición.

Ejemplo Entrada	Ejemplo Salida
5 2 1 15	18 10.00

Enunciado B (2021)

Copie el siguiente código en el Zinjai y escriba un programa para cumplir con la consigna a continuación del mismo, para el problema Parcial1-AEDD-B en OmegaUp.com

```

#include <iostream>
using namespace std;

// codifique completamente la funcionB aquí
... funcionB( ... ){

}

int main(int argc, char *argv[]) {
    // declare las variables necesarias aquí...
    int ...

    // codifique el ingreso de datos del problema aquí...

```

```

// llamada a la función y visualización de resultados aquí...
cout << funcionB(...) << endl;
cout << ... << endl;

return 0;
}

```

Consigna:

Se ingresa por teclado un valor entero M ($0 \leq M \leq 10000$)

En la línea siguiente se lee un valor entero N ($0 \leq N \leq 40000$)

Su programa debe leer **N** hasta que se cumpla la siguiente condición: $N \geq M \cdot 4$

Una vez que se dispone de los valores de M y N realice la invocación a *funcionB()*, -la cual Ud. debe definir completamente-, para luego informar:

a1) El valor de la sumatoria de los números en [M..N] que sean impares y múltiplos de 5.

a2) El promedio (valor flotante con 3 dígitos decimales de precisión) de los números que se encuentren dentro del intervalo [M,N] y sean múltiplos de 7.

Observación: en a2, informar 0.000, en caso que no haya números que cumplan dicha condición.

Ejemplo Entrada	Ejemplo Salida
5 3 4 20	20 10.500

<https://www.omegaup.com/arena/problem/Parcial-1-Enunciado-B/#problems>

Algunos problemas más:

Raíz cuadrada de 10:

<https://judge.beecrowd.com/es/problems/view/2161>