

Alumno: _____

Instrucciones: leer el parcial completo atentamente.

Se debe tener 2 ejercicios bien para aprobar, 3 ejercicios para promocionar, cada ejercicio vale 2.5 puntos, 4 ejercicios bien serían un 10.

Los alumnos que están en condición de seleccionar ejercicios, deben seleccionar 4 para resolver, los alumnos no pueden seleccionar ejercicios deben realizar obligatoriamente los ejercicios **1,3,6,8**, los alumnos que tiene dos ejercicios obligatorios deben solucionar los ejercicios **6,8** y dos a elección

El parcial debe entregarse en un plazo de 2 horas.

1. Realice un programa que lea 100 números random, los guarde en un array, solicite al usuario que ingrese un número, nos indique cuántos números menores, mayores e iguales al número ingresado existen dentro del array.
2. Leer palabras desde consola hasta que se ingrese la palabra fin, determinar qué palabra es la de mayor longitud que contenga al menos una letra A, recordad que para obtener la longitud de una palabra se debe utilizar el comando `l := LENGTH(p)` siendo p la palabra y dejaría en la variable l la longitud de la misma.
3. Crear una matriz de 10 filas por 10 columnas y cargarla con números random he imprima la diagonal principal, aquellos elementos pares.
4. Escriba una función que reciba un parámetro p y retorne el valor de esta sumatoria:

$$\sum_{n=1}^p (n + p)^2$$

5. Elija un método de ordenación y complete como quedará el arreglo en cada fase.

Método:					
58	14	62	12	2	Fase

6. Realice un registro para guardar los campos nombre, edad, guarde en un arreglo 50 pacientes, y posteriormente nos informe el promedio de edad, el nombre de la persona más joven y más vieja.
7. Que imprime el siguiente programa:

```
program Ejemplo;
function pro3(a:integer):integer;
begin
  a := a * 30;
```

```

    pro3 := 0;

end;
procedure pro2(a:integer);
begin
    a := a * pro3(a);
end;
procedure pro1(var a:integer);
begin
    a := a * 10;
    pro2(a);
end;
var i:integer;
begin
    i:=1;
    pro1(i);
    writeln (i);
end.

```

8. Escriba un programa que lea palabras hasta que se ingrese “fin”, al finalizar debe informar de cada palabra si es palíndromo, y al finalizar cuantos palíndromos se ingresaron.

Corrección:

Ejercicio	Solución
Nota final:	