



**TRABAJO PRÁCTICO N° 4**  
**PASCAL: ASIGNACIÓN, ENTRADA Y SALIDA, SECUENCIA Y CONDICIONAL**

1. Escribir las siguientes expresiones aritméticas en lenguaje Pascal:

$\frac{x+y}{x-y}$	$\frac{z}{x \cdot y}$	$\frac{a+b}{c}$	$\frac{a \cdot x + b \cdot y}{a \cdot w - v \cdot y}$	$\frac{-a+b^3}{r^2-1}$
$\frac{\sqrt{a-1}}{\sqrt{2-a}}$	$2x + 3y^2 - 4z$	$3x^4 \cdot \left( \frac{7x+4}{2} \right) - 3x$	$x^2 + 2xy + y^2$	$\sum_{i=1}^3 (1/i)$

2. Indicar cuál será el valor de las variables a, b y c, tras finalizar la ejecución de cada una de las siguientes secuencias de sentencias en Pascal.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a:=3; b:=4; B:=-a;	a:= 1; a:= 2*a; a:= 2*a; a:= 2*a;	b:=0; a:=b; c:=a;	b:=0; a:=b+1; c:=a+1;	a:=7; b:=100; c:=a; a:=b; b:=c;	a:=1; b:=5; b:=a; a:=b;	a:=4; b:=8; t:=a>b;	c:=7; b:=25; t:=c>(b-8); t:=not t; t:=(b>c) and t;

3. Mostrar cómo se modifican los valores de las variables a través de la ejecución del siguiente programa.

```

program P;
Const
  X = 1; Y = 2; Z = 3;
Var
  A, B, C: Integer;
begin
  A := X+10*Z Div (Z+X);
  B := Z+10*(Z Div Y)+Y;
  C := (X+10*Z) Div (Z+X);
end.
  
```

4. Una asignación lógica consiste de una sentencia de asignación donde la expresión a ser evaluada produce un valor lógico.

Por ejemplo: **enRango := (N > -10) and (N < 10);**

es una asignación que produce que la variable lógica (booleana) **enRango** tenga el valor verdadero (**true**) si **N** está entre (-10,10) y falso (**false**) caso contrario.



- a) Escriba una *asignación lógica* que determine si un número  $N$  se encuentra en el rango determinado por  $-K$  y  $+K$ , donde  $K$  es una constante.
  - b) Escriba una *asignación lógica* que determine si una letra es mayúscula o no.
  - c) Escriba una *asignación lógica* que determine si un símbolo ASCII es una letra mayúscula o minúscula.
5. Transcriba el siguiente programa reemplazando **[sentencia]** por cada una de las sentencias mostradas en los incisos propuestos, y verifique la validez del programa realizando una compilación del mismo. Si el programa es válido muestre los valores finales de cada variable, caso contrario explique la razón por la que falló la compilación.

```
program Q;  
  const  
    Pi = 3.14159;  
    MaxI = 1000;  
  var  
    X, Y: Real;  
    A, B, I: Integer;  
begin  
  [sentencia];  
end.
```

- a)  $I := A \bmod B$
- b)  $I := (990 - \text{MaxI}) \text{ div } A$
- c)  $I := A \bmod Y$
- d)  $X := \text{Pi} * Y$
- e)  $I := A / B$
- f)  $X := A / B$

- g)  $X := A \bmod (A / B)$
- h)  $I := B \text{ div } 0$
- i)  $I := A \bmod (990 - \text{MaxI})$
- j)  $I := (\text{MaxI} - 990) \text{ div } A$
- k)  $X := A / Y$
- l)  $I := \text{Pi} * A$

- m)  $X := \text{Pi} \text{ div } Y$
- n)  $X := A \text{ div } B$
- o)  $I := (\text{MaxI} - 990) \bmod A$
- p)  $I := A \bmod 0$
- q)  $I := A \bmod (\text{MaxI} - 990)$
- r)  $\text{MaxI} := 990 + 10$