

## EJERCICIOS DE REPASO PARA ALGORITMIA.

Nombre: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

### A. Dar la respuesta basado en las jerarquia de operadores

- 1)  $3 * 2 - 5 + 4 * 3 - 8 + 5 * 2 =$
- 2)  $10 / 2 + 5 * 3 + 4 - 5 * 2 - 8 + 4 * 2 - 16 / 4 =$
- 3)  $2^3 + 10 / 2 + 5 * 3 + 4 - 5 * 2 - 8 + 4 * 2^2 - 16 / 4 =$
- 4)  $(15 - 4) + 3 - (12 - 5 * 2) + (5 + 16 / 4) - 5 + (10 - 2^3) =$
- 5)  $[15 - (2^3 - 10 / 2)] * [5 + (3 * 2 - 4)] - 3 + (8 - 2 * 3) =$

### B. Por favor defina si el resultado de los siguientes ejercicios es verdadero o falso:

15>45	:	17>=78	:	21>=7	:
"Dario"="José"	:	12 y 5 >=5	:	21 o 15 <> 23	:
1'000.000 <>"un millon"	:	"lulu"="lulú"	:	1000000<785200	:
1450000>=1449999	:	25000000>23000000	:	145 o 147 = 847	:
340000 OR 275000 >="1000000"	:	1000000>=1000000	:	"lorenzo">= "lorenzo"	:

### C. Ejercicios con variables

- 1) Sabiendo que: M=2, N=1, R=3, T=4, V=2, el valor de la expresión:

$$\text{Not} ( ( M > N \text{ And } R > 5 ) \text{ Or } ( \text{Not} ( T > V \text{ And } N < M ) ) )$$

- a. Verdadero      b. Falso

- 2) Sabiendo que: V = 2, T = 3, R = 5, N = 4, M = 3, el valor de la expresión:

$$\text{Not} ( ( M > N \text{ Or } R > 5 ) \text{ Or } ( \text{Not} ( T > V \text{ And } N > M ) ) )$$

- a. Verdadero      b. Falso

- 3) Sabiendo que: V = 2, T = 5, R = 1, N = 4, M = 2, el valor de la expresión:

$$\text{Not} ( ( M > N \text{ And } R > 5 ) \text{ Or } ( \text{Not} ( T > V \text{ And } N < M ) ) )$$

- a. Verdadero      b. Falso

### D. Crear los algoritmos necesarios para resolver los siguientes problemas

Pasos

- Leer, Analizar y definir las variables y constantes
- Realizar el pseudocódigo
- Hacer el diagrama de flujo
- Realizar la prueba de escritorio

1. Un pedido de tornillos para una fabrica tiene un total de X unidades, los tornillos vienen en cajas de 25 unidades, si cada caja tiene un costo de N pesos cual es el costo del pedido?  
X = 5000 unidades  
Y = \$1.500 por tornillo
2. En un proceso de mezcla de concreto, la maquina tiene un costo X pesos por hora, si la obra duró N días, trabajando 8 horas al día, cual fue el costo de alquiler ?  
X = \$300.000 (Costo de maquina)  
N = 15 días (Duración de la Obra)
3. Si un auto tiene un rendimiento R km/galón y llega de la ciudad A a la B en 3 horas con una velocidad promedio de 100 km/h, y el costo del galón de gasolina es de C pesos cual es el valor del viaje ?  
R = 30 km/galón  
C = \$8100
4. En un parqueadero el costo del minuto es de M pesos, si se deja un auto por H horas, cual fue el costo del parqueo ?  
M = \$57  
H = 2  $\frac{3}{4}$  horas
5. Si un auto tiene un rendimiento R km/galón y llega de la ciudad A a la B en un tiempo T horas con una velocidad promedio de VP km/h, y el costo del galón de gasolina es de C pesos cual es el valor del viaje ?
6. Si un auto recorre una distancia D, en un tiempo T, con un costo de viaje de CV pesos, conociendo el costo del galón de gasolina CG, hallar cual es el rendimiento del auto ?