

EJERCICIO 1:

- 1) Indique cuales son los valores de las variables al finalizar cada uno de los siguientes segmentos de código JAVA, asumiendo que todas han sido declaradas como enteras.

a) `a=2; a++;`

b) `a=2; b=a++;`

c) `a=2; b=++a;`

d) `a=2; b=1; b+=a;`

e) `b=1; b*=5;`

f) `a=2; b += --a + 5;`

g) `b=2; a += b--;`

h) `a = 2; b = 3; c = 5; a++; b += a; c *= b; b -= 3; a %= 2; c /= 5;`

i) `a = 1; b = 2; b++; b = ++a; a *= 2; b += a; a = ++b + 2;`

j) `a = 1; b = 4; a++; b += a; a *= 4; b -= a; ++b; a = ++b; b = --a + b;`

- 2) Reescriba las porciones de código del inciso (ii) utilizando solamente la asignación Standard y los operadores aritméticos +, -, *, / y %.

EJERCICIO 2:

Indique cuales son los valores de las variables al finalizar cada uno de los siguientes segmentos de código

JAVA, asumiendo que a y b se declararon como enteras y v de tipo boolean.

a) `a=1; b=2; v=(a++<b);`

b) `a=1; b=2; v=(++a<b);`

c) `a=1; b=2; v=(++a>=b);`

d) `a=1; v= (a%2 == 0);`

e) `a=1; v= (a != 1);`

f) `a=1; b=2; v=(b++<10 && a==1);`

g) `a=1; b=2; v=(b==1 && a>=1);`

h) `a=1; b=2; v=(b<10 || a++==2);`

- i) `a=1; b=2; v=(--b<=1 || a<=10);`
- j) `a=1; b=2; v=(a--==2 || b==1);`
- k) `a=1; b=2; v!=(a==1 && ++b==1);`

EJERCICIO 3. Escriba un método en Java que:

- a. Reciba un número y determine si es par.
- b. Reciba un número y determine si es múltiplo de 5 o 7.
- c. Reciba dos números y retorne el mayor de ellos.
- d. Reciba tres números y retorne el mayor de los tres.
- e. Reciba un número entre 0 y 10, y si el número está entre 0 y 4 muestre “desaprobado”, si está entre 5 y 6 muestre “suspense”, y si es mayor que 6 muestre “aprobado”.
- f. Muestre por pantalla todos los números entre 0 y 100.
- g. Reciba un número N, y muestre por pantalla todos los enteros entre 0 y N que sean pares.
- h. Reciba un número N, y retorne la sumatoria desde 0 a N.
- i. Reciba un número N, y retorne la suma de sus dígitos
- j. Determine si, dado un número $N = d_m, d_{m-1}, \dots, d_1$ y un dígito d , $d = d_i$ para $1 \leq i \leq m$
- k. Determine si un número dado es primo.
- l. Determine si un número dado es perfecto; un número es perfecto si la suma de los divisores del número (incluyendo al 1 y excluyendo al número) es igual al número.
Ej.: suma de divisores de 6 $\Rightarrow 1 + 2 + 3 = 6 \Rightarrow$ es perfecto.