Ejercicio 1

Desarrollar una clase Java llamada Matematica que proporcione metodos estaticos para calcular el factorial de un numero ( n! ), las permutaciones de un numero “n” de elementos tomando “x” de ellos P ( n, x ) y las combinaciones de un numero “n” de elementos tomando “x” de ellos C ( n, x ).

Para probar la clase anterior desarrollar una aplicación Java con interfaz grafica de usuario donde se permita capturar los valores de las formulas y obtener el resultado correspondiente. Los datos de entrada deben estar validados a que sean números enteros. La aplicación debe proporcionar un dialogo “Acerca de” que despliegue los datos de la aplicación asi como el autor.

===================================================================

**TIP:**

Factorial: n ! = 1 x 2 x 3 x…..x n

n !

Permutaciones: P ( n, x ) = -------------------

( n – x ) !

n !

Combinaciones: C ( n, x ) = ----------------

x ! ( n – x ) !

**EJERCICIO OPCIONAL**

Ampliar la clase Matematica para crear un metodo en el que dados los coeficientes a, b y c calcule mediante la formula general las raices que dan solución a la ecuación cuadrática

ax^2 + bx + c = 0

Adaptar esta ampliación a la aplicación visual del ejercicio anterior para solicitar al usuario los valores de a, b y c y comprobar los resultados.