

**EJERCICIO D. DIA DE FERIA**

Archivo: dia.cpp dia.java

Autor: Wilmer Emiro Castrillón Calderón – Egresado Universidad de la Amazonia

Un día en la feria Milton y Hugo vieron un juego interesante en el cual pueden ganar un fabuloso premio y ellos saben que es su día de suerte. Sin embargo, antes de participar quieren estar más seguros y deciden hacer algunos cálculos para conocer si su suerte es suficiente.

El juego consiste en una ruleta en la cual hay una probabilidad  $P$  de ganar y se permiten realizar hasta 5 intentos, el juego termina cuando el jugador gana en alguno de los intentos o si no gana en ninguno. Cada intento es independiente, es decir, no afecta la probabilidad de ganar en el siguiente intento.

Milton y Hugo anotan la cantidad de personas que ganaron y perdieron y hacen la estimación que la probabilidad total de ganar el juego es  $R$ , pero olvidaron anotar información sobre los intentos que realizaron, por lo tanto, no conocen la probabilidad  $P$  y necesitan tu ayuda para que escribas un algoritmo que permita calcular  $P$  cuando la probabilidad de ganar el juego es  $R$ , ¿puedes ayudarlos?

**La Entrada:**

La entrada consiste en un entero  $T$ , el número de casos de prueba, cada caso consiste en una línea con el número decimal  $R$  ( $0 < R < 1$ ) la probabilidad de ganar el juego.

**La Salida:**

Por cada caso de prueba se debe imprimir en una línea el valor de  $P$ , la probabilidad de ganar un intento, con exactamente de 6 cifras decimales.

Entrada	Salida
3	0.043648
0.2	0.129449
0.5	0.072648
0.31416	