

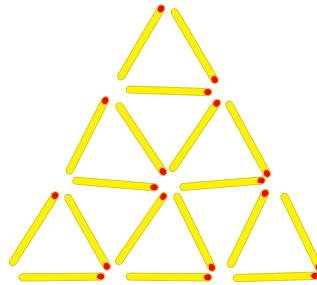
---

## ICD1341-1- FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS(1S2022)

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [ICD1341-1-\(1S2022\)](#) / [M1 Tarea](#) / [M1 Tarea Sumativa - BORRADOR](#)

## TRIÁNGULOS DE PALOS DE FÓSFORO

Los palitos de fósforo son elementos típicos de gran cantidad de figuras, juegos y entretenimientos para la sobremesa. Todo el mundo, alguna vez, cuando la conversación se vuelve delirante e invade el aburrimiento, hemos matado el tiempo formando figuras geométricas, de mayor o menor tamaño dependiendo de cuanto material de construcción tengamos a mano. Por ejemplo, con 18 palitos de fósforo podemos formar la siguiente figura:



Si la conversación es especialmente aburrida, se puede ir haciendo más y más grande, hasta que se acaben los palitos de fósforo, el espacio en la mesa... ¡o la conversación!

Escribe un **programa en PYTHON** que para varios casos de prueba permita leer **la medida del lado del triángulo** que se desea formar, calcule y muestre por pantalla **la cantidad de fósforos necesarios**, junto con un reporte final.

### INPUT

- La entrada estará compuesta por **múltiples casos de prueba**.
- Cada caso de prueba es un **número entero que corresponde a la medida del lado del triángulo que se desea formar**.
- La entrada finaliza con una **medida cuyo valor es menor o igual a cero que NO debe ser procesada**.

### OUTPUT

- Para **cada caso de prueba** el programa deberá **escribir cuántos fósforos se necesitan para formar un triángulo de la medida del lado ingresada, siguiendo el patrón de la figura previamente mostrada**.
- Finalmente, si no se ingresaron casos de prueba el programa deberá imprimir el mensaje **"No se ingresaron casos de prueba."**, en caso contrario deberá mostrar un reporte con los siguientes datos:
  - **Total de casos de prueba** procesados.
  - **Cantidad** de casos de prueba con una **medida de lado par** que necesitaron **una cantidad par de palos de fósforo**.
  - **Cantidad** de casos de prueba con una **medida de lado impar** que necesitaron **una cantidad par de palos de fósforo**.
  - **Cantidad** de casos de prueba con una **medida de lado par** que necesitaron **una cantidad impar de palos de fósforo**.
  - **Cantidad** de casos de prueba con una **medida de lado impar** que necesitaron **una cantidad impar de palos de fósforo**.

Por ejemplo:

Entrada	Resultado
---------	-----------

Entrada	Resultado
1	Para formar un triángulo de lado 1 se necesitan 3 palos de fósforo
2	Para formar un triángulo de lado 2 se necesitan 9 palos de fósforo
3	Para formar un triángulo de lado 3 se necesitan 18 palos de fósforo
4	Para formar un triángulo de lado 4 se necesitan 30 palos de fósforo
5	Para formar un triángulo de lado 5 se necesitan 45 palos de fósforo
6	Para formar un triángulo de lado 6 se necesitan 63 palos de fósforo
7	Para formar un triángulo de lado 7 se necesitan 84 palos de fósforo
8	Para formar un triángulo de lado 8 se necesitan 108 palos de fósforo
9	Para formar un triángulo de lado 9 se necesitan 135 palos de fósforo
10	Para formar un triángulo de lado 10 se necesitan 165 palos de fósforo
0	<p>REPORTE FINAL</p> <p>=====</p> <p>Total casos de prueba procesados = 10</p> <p>Total casos de prueba altura par que requiere cantidad par de fósforos = 2</p> <p>Total casos de prueba altura impar que requiere cantidad par de fósforos = 2</p> <p>Total casos de prueba altura par que requiere cantidad impar de fósforos = 3</p> <p>Total casos de prueba altura impar que requiere cantidad impar de fósforos = 3</p>
19999	Para formar un triángulo de lado 19999 se necesitan 599970000 palos de fósforo
19998	Para formar un triángulo de lado 19998 se necesitan 599910003 palos de fósforo
19997	Para formar un triángulo de lado 19997 se necesitan 599850009 palos de fósforo
19996	Para formar un triángulo de lado 19996 se necesitan 599790018 palos de fósforo
19995	Para formar un triángulo de lado 19995 se necesitan 599730030 palos de fósforo
19994	Para formar un triángulo de lado 19994 se necesitan 599670045 palos de fósforo
19993	Para formar un triángulo de lado 19993 se necesitan 599610063 palos de fósforo
19992	Para formar un triángulo de lado 19992 se necesitan 599550084 palos de fósforo
19991	Para formar un triángulo de lado 19991 se necesitan 599490108 palos de fósforo
19990	Para formar un triángulo de lado 19990 se necesitan 599430135 palos de fósforo
19999	Para formar un triángulo de lado 19999 se necesitan 599970000 palos de fósforo
19990	Para formar un triángulo de lado 19990 se necesitan 599430135 palos de fósforo
-19990	<p>REPORTE FINAL</p> <p>=====</p> <p>Total casos de prueba procesados = 12</p> <p>Total casos de prueba altura par que requiere cantidad par de fósforos = 2</p> <p>Total casos de prueba altura impar que requiere cantidad par de fósforos = 4</p> <p>Total casos de prueba altura par que requiere cantidad impar de fósforos = 4</p> <p>Total casos de prueba altura impar que requiere cantidad impar de fósforos = 2</p>
0	No se ingresaron casos de prueba.
-67	No se ingresaron casos de prueba.

**Respuesta:** (sistema de penalización: 0, 0, 0 %)

1

Comprobar

◀ [ayudantía jueves 31/marzo - iteración](#)

Ir a...