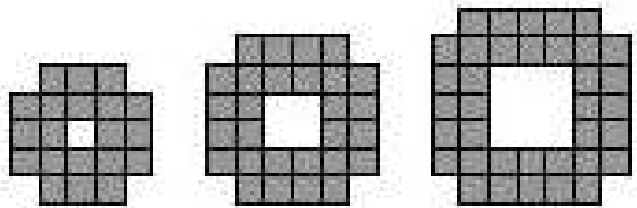


Prueba 1: patrones.

El diagrama muestra los primeros tres patrones en una secuencia en la que cada patrón tiene un agujero cuadrado en el medio.

¿Cuántos cuadrados sombreados pequeños se necesitan para construir el quinceavo patrón de la secuencia?



Prueba 2: factoriales desconocido

Calcula el valor de n si sabemos que:

$$n! = 2^{23} \cdot 3^{10} \cdot 5^6 \cdot 7^3 \cdot 11^2 \cdot 13^2 \cdot 17 \cdot 19 \cdot 23$$

Una pista para resolver la prueba 2:

La función factorial se representa con un signo de exclamación “!” detrás de un número. Esta exclamación quiere decir que hay que multiplicar todos los números enteros positivos que hay entre ese número y el 1. Por ejemplo:

$$6! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 = 720$$

A este número, $6!$ le llamamos generalmente “6 factorial”, aunque también es correcto decir “factorial de 6”.

Fecha límite 26/01/18

*debes resolver estas 2 pruebas y depositar tus respuestas en la urna junto con tu nombre, clase y DNI antes de la fecha límite
¡ Animo y activa tu mente!*