Explicación del Problema: Walking on Multiplication Table
El problema plantea una situación donde Takahashi se encuentra en una tabla de multiplicar infinita. Esta tabla tiene:

- Filas numeradas desde 1 hasta infinito.
- Columnas numeradas desde 1 hasta infinito.
- En cada celda se encuentra el valor: $celda(i,j)=i\times j$

Takahashi comienza en la posición (1,1), cuyo valor es: $1\times 1=1$
Desde esta casilla, él solo puede moverse en dos direcciones:

- Hacia la derecha → aumenta la columna
- Hacia abajo → aumenta la fila

El objetivo del problema es muy simple de enunciar:
Dado un número N, debemos determinar el mínimo número de movimientos que necesita Takahashi para llegar a cualquier celda cuyo valor sea exactamente N.
Ejemplo del Enunciado
Para ilustrar el problema, tomemos el ejemplo donde:
$N=10$
La salida esperada es:
5
¿Por qué?
En la tabla de multiplicación infinita, el número 10 aparece en varias posiciones:

- (1, 10) → 1 × 10
- (2, 5) → 2 × 5
- (5, 2) → 5 × 2
- (10,1) → 10 × 1

Como Takahashi solo puede moverse hacia la derecha o hacia abajo desde (1,1), buscamos un camino que minimice los movimientos necesarios para alcanzar alguna de estas posiciones.
- Ejemplo de caminos posibles:

1. Camino 1
   Moverse por la primera fila hasta llegar a la columna 10
   Movimientos:
   - 9 a la derecha
     Total = 9 movimientos
2. Camino 2
   Bajar a la fila 2 y avanzar hasta la columna 5
   Movimientos:
   - 1 hacia abajo
   - 4 hacia la derecha
     Total = 5 movimientos → mejor opción

Por lo tanto, la respuesta mínima es: 5
Cómo determinar los movimientos mínimos
Si una celda que contiene N está en la posición (i, j), llegar a ella desde (1,1) requiere:
$movimientos=(i-1)+(j-1)=i+j-2$
Por lo tanto, el problema se reduce a:
Encontrar todos los pares (i, j) tales que $i\times j=N$, y escoger el que minimice $i+j-2$
Por qué no sirve la solución ingenua
Una primera idea sería recorrer toda la tabla buscando dónde aparece N.
Pero la tabla es infinita y la búsqueda sería:

- $O(n^2)$ si exploráramos pares (i, j) sin optimización
- Imposible para valores grandes de N

Esta solución es completamente inviable.
La observación clave del enunciado
El número N solo aparece en posiciones donde:
$i|N$
es decir, solo necesitamos buscar los divisores de N.
Para cada divisor i:

- j = N / i
- obtenemos el par (i, j) que genera N
- calculamos los movimientos:

$i+j-2$
La pregunta se reduce entonces a:

¿Cuál par divisor (i, j) minimiza la expresión $i+j-2$?
Complejidad del método eficiente
Para buscar divisores de un número, solo necesitamos recorrer:
$1 \leq i \leq \sqrt{N}$
Con esto obtenemos todos los pares divisor–cociente.
La complejidad final:
$O(\sqrt{N})$
Mucho más eficiente que la solución cuadrática inicial.
Conclusión del Enunciado
El problema pide determinar la forma más rápida de llegar a algún punto de la tabla de multiplicación que contenga el valor N, utilizando únicamente movimientos hacia abajo o hacia la derecha.
La clave está en entender que:

- Los valores de la tabla dependen de multiplicaciones.
- Solo las posiciones (i, j) donde $i \times j = N$ son relevantes.
- Estas posiciones pueden obtenerse mediante los divisores de N.
- La mejor de ellas es la que reduce al mínimo la expresión $i + j - 2$.

Por tanto, el análisis de divisores lleva a la solución óptima.