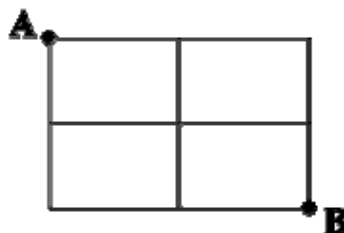


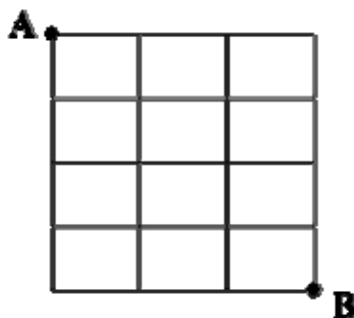
Problemas

Números de caminos

Si queremos determinar cual es el camino más corto para ir del punto **A** al punto **B**, vemos que existen 6 caminos diferentes en este caso :



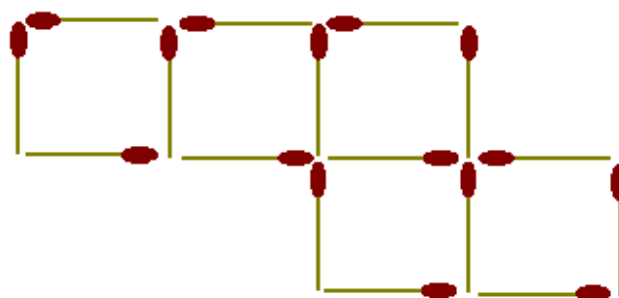
Ahora imaginemos este otro diagrama con mayor número de caminos (de mínimo recorrido) posibles (35 en este caso) :



Ahora bien, ¿ Sabrías decir como averiguar el número de caminos posibles (de **A** a **B** en un mínimo recorrido) para cualquier diagrama rectangular o cuadrado ($m \times n$) sin necesidad de tener que contarlos ?

Cerillas

Cambiando de sitio dos fósforos, se pueden convertir estos cinco cuadrados en cuatro, también iguales. (Se han de utilizar todos los fósforos y en toda su longitud.).



La fila

Cuatro hombres ---Alejandro, Benigno, Cosme y Dositeo--- están situados en una fila.

- 1) Uno de esos hombres es a la vez rubio y elegante y no tiene cicatrices.
- 2) Los dos hombres que no son rubios están situados al lado de Alejandro.
- 3) Benigno es el único que se encuentra junto a un hombre elegante.
- 4) Cosme es el único que no se encuentra junto a un hombre que tienen cicatrices.

¿Quién es el hombre rubio, elegante y sin cicatrices.?

Un bodeguero astuto

Un señor entra en una bodega y pide cuatro litros de vino.

-¿No le daría lo mismo cinco, o tres? -pregunta el bodeguero-. Solo tengo un barril de ocho litros, y dos jarros vacíos para medir, uno de tres litros y otro de cinco. Pero el cliente insiste, y tras discutir un rato el bodeguero lo piensa y accede a servirle utilizando los jarros que tiene.

¿Cómo lo hace?

Más cerillas

Con doce fósforos se pueden formar varios polígonos cuya área equivale a un número entero de cuadraditos de lado igual a una cerilla. Así, por ejemplo, se puede construir un cuadrado con tres cerillas de lado, entonces el área será de nueve unidades cuadradas. También se puede formar una cruz griega como la de la figura, con cinco unidades cuadradas de superficie.

¿Podrías construir, utilizando las doce cerillas en toda su longitud, un polígono cuya superficie sea de cuatro unidades cuadradas?

