



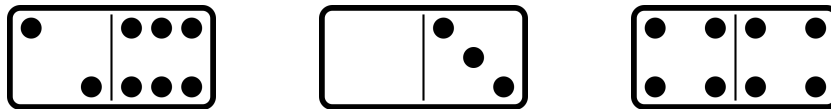
## Problema de la Semana

### Problema D

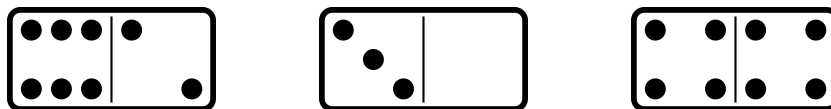
### La Ficha Perdida

Una ficha de dominó es una ficha rectangular con una línea que divide su cara en dos extremos cuadrados. Cada extremo está marcado con una serie de puntos o está completamente en blanco.

La primera ficha de dominó que se muestra a continuación es una ficha de dominó de  $[2, 6]$ , ya que tiene 2 puntos en su extremo izquierdo y 6 puntos en su extremo derecho. La segunda ficha de dominó que se muestra a continuación es una ficha de dominó de  $[0, 3]$ , ya que tiene 0 puntos en su extremo izquierdo y 3 puntos en su extremo derecho. El tercer dominó que se muestra a continuación es un dominó de  $[4, 4]$ , ya que tiene 4 puntos en su extremo izquierdo y 4 puntos en su extremo derecho.



También podemos rotar las fichas de dominó. La primera ficha de dominó que se muestra a continuación es una ficha de dominó de  $[6, 2]$ , ya que tiene 6 puntos en su extremo izquierdo y 2 puntos en su extremo derecho. Sin embargo, dado que esta ficha se puede obtener girando la ficha  $[2, 6]$ ,  $[6, 2]$  y  $[2, 6]$  representan el mismo dominó. De manera similar, el segundo dominó que se muestra a continuación es un dominó de  $[3, 0]$ . Nuevamente, ten en cuenta que  $[3, 0]$  y  $[0, 3]$  representan el mismo dominó.



Un juego de dominó de máximo 2 puntos es el que contiene todas las fichas posibles con un número de puntos que va desde 0 a 2 en cada uno de sus extremos, sin que haya dos fichas de dominó iguales. Un juego de dominó de máximo 2 puntos tiene las siguientes seis fichas:  $[0, 0]$ ,  $[0, 1]$ ,  $[0, 2]$ ,  $[1, 1]$ ,  $[1, 2]$ ,  $[2, 2]$ . Observa que las tres fichas de dominó  $[1, 0]$ ,  $[2, 0]$  y  $[2, 1]$  no aparecen en la lista porque son las mismas que las tres fichas de dominó  $[0, 1]$ ,  $[0, 2]$  y  $[1, 2]$ .

Del mismo modo, un juego de dominó de máximo 9 puntos contiene todas las fichas posibles con un número de puntos que oscila entre 0 y 9 en cada uno de sus extremos, sin que haya dos fichas de dominó iguales.

Daniel y Benito separan un juego de dominó de máximo 9 puntos en dos pilas. Daniel cuenta todos los puntos de las fichas de dominó de la primera pila. Él cuenta que hay un total de 213 puntos. Benito cuenta todos los puntos de las fichas de dominó de la segunda pila. Él cuenta que hay un total de 266 puntos. Luego, se dan cuenta de que falta una ficha de dominó en el juego. Daniel también señala que, en una de las dos pilas, se encuentran todas las fichas de dominó que tienen el mismo número de puntos en sus extremos izquierdo y derecho. ¿Qué dominó falta en el juego?