

Palíndromos

En el juego de Palíndromos participan dos jugadores. Se coloca una fila de frijoles blancos y negros (para empezar, se pueden escoger 10 frijoles) sobre la mesa en línea recta. Durante su turno cada jugador toma frijoles de uno de los extremos de la línea, ya sea del extremo derecho o del extremo izquierdo. Cada jugador sólo puede tomar un palíndromo de frijoles, es decir, un fila de frijoles que se vea igual si se observa de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. Por ejemplo un palíndromo de frijoles es BBNBB (donde B representa un frijol blanca y N un frijol negro). Un frijol por si solo es un palíndromo.

A continuación un ejemplo cómo jugar el juego de Palíndromos. Si la fila de frijoles se encuentra inicialmente NBNNB, el jugador en turno podría remover N o NBN de la izquierda o B o BNNB de la derecha.

Preguntas y Investigaciones

1. ¿Qué opciones tendría un jugador si los frijoles están así: NBNNB?
2. ¿Si hay más de tres frijoles en la mesa, cuál es el mínimo de frijoles que un jugador puede tomar?
3. ¿Es posible crear una fila larga de frijoles donde lo más que un jugador puede tomar siempre es dos frijoles? Si es posible, muéstrala. Si no es posible, investiga cuál es la menor cantidad de frijoles que una fila con esa característica puede tener.

Se pueden jugar dos variantes del juego de Palíndromos:

Juego de la Avaricia: El ganador es el que se lleva más frijoles.

4. ¿Existe alguna estrategia ganadora en el juego de la avaricia para alguno de los jugadores si los frijoles empiezan NBNBBNBNBBNBNB? ¿La estrategia la tiene el jugador que comienza (jugador 1) o el jugador que empieza de segundo (jugador 2)?
5. ¿Existe alguna estrategia ganadora en el juego de la avaricia para alguno de los jugadores si los frijoles empiezan NNBNNBBNBNNNBNBBNNBNB?
6. ¿Puedes explicar cómo construir una fila larga donde el jugador 1 tiene una estrategia ganadora? ¿Puedes explicar cómo construir una fila larga donde el jugador 2 tiene una estrategia ganadora?

Juego de la Paciencia: El ganador es el que se queda con el último frijol, sin importar cuantos frijoles ha tomado cada uno.

7. ¿Puedes explicar cómo construir una fila larga donde el jugador 1 gana? ¿Puedes explicar cómo construir una fila larga donde el jugador 2 gana?
8. ¿Hay filas donde el jugador 1 gana el Juego de la Avaricia pero el Jugador 2 gana el Juego de la Paciencia? ¿Qué tal al revés?

Con gratitud para el proyecto Guatemalteco para esta traducción. <http://circulosmatematicos.weebly.com/>