

Factores y productos

Objetivo del juego

Los jugadores toman turnos para elegir números objetivo e identificar factores hasta que ya no queden factores ni productos que encerrar en un círculo. Después, cada uno suma los números que hayan encerrado en un círculo. El jugador con la suma mayor gana.

Material

- 2 lápices, bolígrafos o marcadores de diferentes colores
- 1 hoja de anotaciones de Factores y productos
Impriman la hoja de anotaciones o hagan la propia.

Destrezas

Este juego nos ayuda a practicar

- Hallazgo de factores de productos de 2 dígitos
- Cálculo mental

1	2	2	3	3	4	4
5	5	6	6	7	7	8
8	9	9	10	10	11	12
13	14	15	16	18	20	21
24	25	28	30	33	36	40
42	48	50	54	63	72	100
Jugador 1				Jugador 2		

Cómo jugar

1. El jugador 1 escoge un número objetivo de la hoja de anotaciones de Factores y productos dibujando un círculo alrededor de este. Este número representa el puntaje del jugador 1 para esta ronda.
2. Con un color diferente que el del jugador 1, el jugador 2 encierra en un círculo todos los factores del número objetivo. El jugador 2 suma esos números. La suma de los números encerrados en un círculo es el puntaje del jugador 2 para la ronda.
 - » La hoja de anotaciones incluye dos números de cada uno del 2 al 10. Al encerrar factores del número objetivo en un círculo, el jugador puede encerrarlos y anotar cada factor solo una vez.

El jugador 1 elige el 63 como número objetivo. Entonces, el jugador 2 encierra en un círculo los factores de 63: 7, 9, 21, 3 y 1. Para esta ronda, el jugador 1 acumula 63 puntos y el jugador 2 acumula 41 puntos.

Hoja de anotaciones de Factores y productos

1	2	2	3	3	4	4
5	5	6	6	7	7	8
8	9	9	10	10	11	12
13	14	15	16	18	20	21
24	25	28	30	33	36	40
42	48	50	54	63	72	100
Jugador 1				Jugador 2		
63				7+9+21+3+1=41		

3. El jugador 2 escoge y encierra en un círculo un nuevo número objetivo y el jugador 1 determina y encierra en un círculo todos los factores de ese número, y usa esos números en su puntaje.
- » Una vez se ha encerrado en un círculo un número en el tablero de juego, ya no lo podrá usar ningún jugador.

Hoja de anotaciones de Factores y productos

1	2	2	3	3	4	4
5	5	6	6	7	7	8
8	9	9	10	10	11	12
13	14	15	16	18	20	21
24	25	28	30	33	36	40
42	48	50	54	63	72	100

Jugador 1	Jugador 2
<p>(63)</p> <p>$18+2+12+3+9+4+$</p> <p>$6 = (54)$</p>	<p>$7+9+21+3+1=$</p> <p>(41)</p> <p>(36)</p>

El jugador 2 elige el 36 como número objetivo. El jugador 1 encierra en un círculo los factores de 36: 2, 18, 3, 12, 4, 9 y 6. Observen que cada factor, incluyendo el 6, está encerrado en un círculo e incluido en un puntaje solo una vez. Para esta ronda, el jugador 2 acumula 36 puntos y el jugador 1 acumula 54 puntos.

4. Los jugadores toman turnos para escoger los números objetivo y encerrar en un círculo todos los factores.
- » Si después de completar un turno, un jugador se da cuenta de que le hizo falta un factor, no puede regresar y encerrar ese número en un círculo.
5. El juego termina cuando ya no se puedan jugar más rondas.
6. Cada jugador encuentra entonces la suma de los números que hayan encerrado en círculo. El jugador con la suma total mayor gana.

Consejos para las familias

- Sugieran que los estudiantes piensen sobre cuántos factores diferentes tiene un número e invítenlos a pensar en la suma de esos números.
- Compartan su razonamiento de por qué eligieron su número objetivo. Animen a los estudiantes a que expliquen el razonamiento de sus elecciones.

Cámbienlo

Hacerle pequeños cambios a un juego puede crear nuevas formas de razonar sobre las matemáticas. Intenten hacer uno de los cambios de abajo. ¿Cómo cambió su estrategia para ganar el juego?

- Intenten usar la Hoja A de anotaciones de Factores y productos, que tiene menos números y más pequeños.
- Jueguen con tres jugadores. Un jugador selecciona el objetivo y los otros dos jugadores se turnan para encerrar factores en un círculo. Los jugadores se turnan para seleccionar el objetivo.

Hoja de anotaciones de Factores y productos						
1	2	2	3	3	4	4
5	5	6	6	7	7	8
8	9	9	10	10	11	12
13	14	15	16	18	20	21
24	25	28	30	33	36	40
42	48	50	54	63	72	100

Jugador 1 _____ Jugador 2 _____

Hoja A de anotaciones de Factores y productos				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	20	21
22	24	25	26	27
28	30	32	34	36

Jugador 1 _____ Jugador 2 _____