

Big Ideas Math®



Cuatro en una fila

► Materiales:

- Tarjetas de operación
- Tablero de juego
- Fichas de juego de 2 colores diferentes (pueden usarse papeles pequeños de colores para esto)
- Lápiz
- Papel

► Instrucciones:

Los estudiantes juegan en parejas. Cada pareja necesita un tablero de juego y un conjunto de tarjetas de operación y cada estudiante necesita 10 fichas. Las fichas de los estudiantes deben ser de diferente color que las fichas de sus compañeros.

Un estudiante selecciona una tarjeta y hace la operación indicada. Si la respuesta es correcta, el estudiante coloca una ficha en el cuadrado con la expresión simplificada correcta y coloca la tarjeta en la pila de descarte. Si la respuesta es incorrecta, el estudiante pierde un turno y coloca la tarjeta en la parte inferior de la pila. Los estudiantes continúan turnándose hasta que haya un ganador.

El juego continúa hasta que todo el tablero esté completo. Cada ficha en el tablero vale un punto y cada cuatro en una fila, ya sea de forma horizontal, vertical o diagonal, vale cinco puntos.

► ¿Quién gana?

Gana el estudiante que tenga el mayor número de puntos.

Tarjetas de juego para Cuatro en una fila

$$\frac{8x^8 y^7}{12x^5 y^{10}} \cdot \frac{8x^5 y^4}{8x^{11}}$$

$$\frac{6x - 18}{x^2 + 11x + 24} \cdot \frac{x^2 + 20x + 96}{11x - 33}$$

$$\frac{x^2 - 6x - 40}{x^2 - 3x - 40} \cdot \frac{x^2 - 17x + 72}{x^2 - 5x - 36}$$

$$\frac{x^2 + 7x - 60}{x^2 + 20x + 96} \cdot \frac{x^2 + 7x - 8}{x^2 - 8x + 15}$$

$$\frac{9x^{11} y^6}{6x^8 y^{12}} \div \frac{2x^7 y^2}{-10x^{12}}$$

$$\frac{7x^2 + 63x}{x^2 + 18x + 77} \div \frac{x^2 + 21x + 108}{x^2 + 19x + 84}$$

$$\frac{x^2 - 8x - 33}{x^2 - 7x - 18} \div \frac{x^2 + 11x + 24}{x^2 - x - 72}$$

$$\frac{x^2 + 12x + 35}{x^2 + 14x + 45} \div \frac{x^2 + 12x + 11}{x^2 + 10x + 9}$$

$$\frac{-2}{x + 11} + \frac{-11}{x + 11}$$

$$\frac{7x}{x^2 + 10x} + \frac{-5}{x^2 + 10x}$$

$$\frac{x + 5}{2x + 12} + \frac{x + 2}{x^2 + 4x - 12}$$

$$\frac{7}{x^2 + x - 20} + \frac{x + 3}{6x + 30}$$

$$\frac{7x}{x - 10} - \frac{3x}{x - 10}$$

$$\frac{-1}{x^2 - 8x} - \frac{-4x}{x^2 - 8x}$$

$$\frac{x + 2}{6x + 24} - \frac{3}{x^2 - x - 20}$$

$$\frac{-2}{x^2 + 20x + 96} - \frac{-x - 10}{4x + 48}$$

$$\frac{2y}{3x^3}$$

$$y \neq 0$$

$$\frac{6(x + 12)}{11(x + 3)}$$

$$x \neq -8, x \neq 3$$

$$\frac{x - 10}{x + 5}$$

$$x \neq -8, x \neq -4, \\ x \neq 9$$

$$\frac{x - 1}{x - 3}$$

$$x \neq -12, x \neq -8, \\ x \neq 5$$

$$\frac{-15x^8}{2y^8}$$

$$x \neq 0$$

$$\frac{7x}{x + 11}$$

$$x \neq -12, x \neq -9, \\ x \neq -7$$

$$\frac{x - 11}{x + 2}$$

$$x \neq -8, x \neq -3, \\ x \neq 9$$

$$\frac{x + 7}{x + 11}$$

$$x \neq -9, x \neq -5, \\ x \neq -1$$

$$\frac{-13}{x + 11}$$

$$\frac{7x - 5}{x^2 + 10x}$$

$$\frac{x - 1}{2(x - 2)}$$

$$x \neq -6$$

$$\frac{x - 6}{6(x - 4)}$$

$$x \neq -5$$

$$\frac{4x}{x - 10}$$

$$\frac{4x - 1}{x^2 - 8x}$$

$$\frac{x - 7}{6(x - 5)}$$

$$x \neq -4$$

$$\frac{x + 6}{4(x + 8)}$$

$$x \neq -12$$

Respuestas para Cuatro en una fila

Halla el producto.

$$\frac{8x^8 y^7}{12x^5 y^{10}} \cdot \frac{8x^5 y^4}{8x^{11}} = \frac{2y}{3x^3}, y \neq 0$$

$$\frac{6x - 18}{x^2 + 11x + 24} \cdot \frac{x^2 + 20x + 96}{11x - 33} = \frac{6(x + 12)}{11(x + 3)}, x \neq -8, x \neq 3$$

$$\frac{x^2 - 6x - 40}{x^2 - 3x - 40} \cdot \frac{x^2 - 17x + 72}{x^2 - 5x - 36} = \frac{x - 10}{x + 5}, x \neq -4, x \neq -8, x \neq 9$$

$$\frac{x^2 + 7x - 60}{x^2 + 20x + 96} \cdot \frac{x^2 + 7x - 8}{x^2 - 8x + 15} = \frac{x - 1}{x - 3}, x \neq -12, x \neq -8, x \neq 5$$

Halla el cociente.

$$\frac{9x^{11} y^6}{6x^8 y^{12}} \div \frac{2x^7 y^2}{-10x^{12}} = \frac{-15x^8}{2y^8}, x \neq 0$$

$$\frac{7x^2 + 63x}{x^2 + 18x + 77} \div \frac{x^2 + 21x + 108}{x^2 + 19x + 84} = \frac{7x}{x + 11}, x \neq -12, x \neq -9, x \neq -7$$

$$\frac{x^2 - 8x - 33}{x^2 - 7x - 18} \div \frac{x^2 + 11x + 24}{x^2 - x - 72} = \frac{x - 11}{x + 2}, x \neq -8, x \neq -3, x \neq 9$$

$$\frac{x^2 + 12x + 35}{x^2 + 14x + 45} \div \frac{x^2 + 12x + 11}{x^2 + 10x + 9} = \frac{x + 7}{x + 11}, x \neq -9, x \neq -5, x \neq -1$$

Halla la suma.

$$\frac{-2}{x + 11} + \frac{-11}{x + 11} = \frac{-13}{x + 11}$$

$$\frac{7x}{x^2 + 10x} + \frac{-5}{x^2 + 10x} = \frac{7x - 5}{x^2 + 10x}$$

$$\frac{x + 5}{2x + 12} + \frac{x + 2}{x^2 + 4x - 12} = \frac{x - 1}{2(x - 2)}, x \neq -6$$

$$\frac{7}{x^2 + x - 20} + \frac{x + 3}{6x + 30} = \frac{x - 6}{6(x - 4)}, x \neq -5$$

Halla la diferencia.

$$\frac{7x}{x - 10} - \frac{3x}{x - 10} = \frac{4x}{x - 10}$$

$$\frac{-1}{x^2 - 8x} - \frac{-4x}{x^2 - 8x} = \frac{4x - 1}{x^2 - 8x}$$

$$\frac{x + 2}{6x + 24} - \frac{3}{x^2 - x - 20} = \frac{x - 7}{6(x - 5)}, x \neq -4$$

$$\frac{-2}{x^2 + 20x + 96} - \frac{-x - 10}{4x + 48} = \frac{x + 6}{4(x + 8)}, x \neq -12$$