

Herramientas y temas

Curso 3 de Inspiring Connections
en español, Capítulo 4

En primer plano: Dificultades productivas

¿Puede imaginarse si solo nos dedicáramos a campos de estudio en los que tuviéramos éxito a la primera? ¿Qué pasaría si los las personas atletas decidieran darse por vencidas después de su primera sesión de entrenamiento difícil? A veces, la sociedad transmite la idea de que tener dificultades para aprender algo es malo. Con frecuencia, los familiares y las personas que enseñan intervienen para “rescatar” a sus estudiantes cuando enfrentan alguna dificultad. Las lecciones en este curso están diseñadas para promover dificultades productivas. No es malo tener dificultades: es parte del proceso de aprendizaje. ¡La clave es asegurarse de que sean productivas!

El panorama completo

Partiendo de

Resolver ecuaciones con fichas algebraicas
Operaciones con exponentes

Trabajando en

Resolver ecuaciones
Propiedades de los exponentes

Avanzando hacia

Resolver sistemas de ecuaciones algebraicamente
Notación científica

¿Necesita ayuda?

Los recuadros de Métodos y significados se incluyen en el Cuaderno matemático como referencia.

4.1.1: Gráficas completas

4.1.2: Exponentes

4.2.5: Soluciones a una ecuación con una variable

4.3.2: Propiedades de los exponentes

Temas actuales

En este capítulo, el alumnado explorará los patrones de la notación exponencial para generalizar las propiedades de los exponentes e investigar soluciones para ecuaciones complejas. Este capítulo también les permite ampliar los conocimientos del trabajo previo con los Tapetes para ecuaciones.

Exponentes, parte 1 (Sección 4.1)

En esta sección, reconocen la necesidad de usar notación exponencial y trabajan para generalizar las propiedades de los exponentes. En el camino, desarrollan estrategias para escribir expresiones exponenciales equivalentes.

$$(5^2)^3 = 5^2 \cdot 5^2 \cdot 5^2$$

Resolviendo ecuaciones (Sección 4.2)

En esta sección, investigan soluciones de ecuaciones complejas que tienen una solución, ninguna solución o infinitas soluciones. A lo largo de esta sección, pasarán de usar Tapetes para ecuaciones a representar ecuaciones de forma simbólica, sin fichas algebraicas, mientras verifican si las soluciones son válidas.

$$\text{Paso 1: } 2 - 3x - 8\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{2}\right) = 2 - 3 + (x - 1)$$

$$\text{Paso 2: } 2 - 3x - 4x + 4 = -1 + x - 1$$

$$\text{Paso 3: } 6 - 7x = -2 + x$$

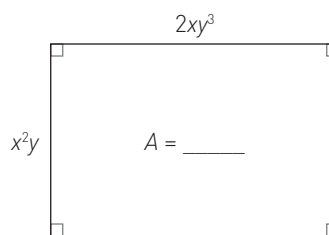
$$\text{Paso 4: } 6 - 8x = -2$$

$$\text{Paso 5: } -8x = -8$$

$$\text{Paso 6: } x = 1$$

Exponentes, parte 2 (Sección 4.3)

En esta sección, usan patrones para continuar su exploración de las propiedades de los exponentes y los valores de exponentes negativos y cero. En el Capítulo 9, seguirán ampliando su comprensión de la notación exponencial y las propiedades de los exponentes al trabajar con notación científica.



¡Pruebe esto en casa!

Dele a su estudiante dos objetos, como dos monedas o dos dulces, y pregúntele cuántos objetos tendría si se duplicara o triplicara el número de objetos cada día durante los próximos 5 días. Este es un ejemplo de crecimiento exponencial, que es algo en lo que trabajará en este capítulo.

