



Guía de aprendizaje virtual de Matemáticas - Semana 2

Álgebra I: Funciones exponenciales

- Graficar funciones exponenciales
- Escribir la ecuación de las funciones exponenciales con base en la gráfica
- Comprender el crecimiento y la disminución exponencial

Geometría: Volumen y área de las superficies

- Calcular el área de superficie de pirámides y conos utilizando una fórmula
- Calcular el volumen de pirámides y conos utilizando una fórmula

Métodos matemáticos aplicados (MMA): Planeación financiera personal

- Tomar decisiones financieras responsables con base en situaciones de la vida real

Álgebra II: Función logarítmica

- Comprender cómo resolver ecuaciones logarítmicas
- Comprender cómo resolver ecuaciones exponenciales usando logaritmos

Precálculo: Secciones cónicas

- Graficar y escribir las ecuaciones de las hipérbolas
- Identificar las secciones cónicas mediante ecuaciones generales y estándares

Cursos de colocación avanzada (Advanced Placement, AP): Cálculo AB, Cálculo BC, Estadística

- Contenido de apoyo de Khan Academy [Cálculo AB](#), [Cálculo BC](#), [Estadística](#)
- Recursos de colocación avanzada del Consejo de la institución de educación superior: [Cálculo AB](#), [Cálculo BC](#), [Estadística](#)
- Preparación para el examen de colocación avanzada en Schmoop [Cálculo AB](#), [Cálculo BC](#), [Estadística](#).

[Inicia sesión y consulta las instrucciones de preparación del examen para Schmoop](#)

Matemáticas - Álgebra I – Semana 2

Objetivos

- Los estudiantes serán capaces de graficar y escribir funciones exponenciales.
- Los estudiantes serán capaces de aplicar las funciones exponenciales a situaciones de la vida real.

Nota: No está previsto calificar las tareas. Este trabajo tiene como objetivo reforzar la comprensión del tema.

Para los padres

- Las funciones exponenciales se introducen en Álgebra I, y se estudian más a fondo en Álgebra 2, Precálculo y Cálculo. Estas funciones se utilizan para modelar poblaciones, artefactos para datar carbono, ayudar a los forenses a determinar la hora de la muerte, calcular inversiones, así como para muchas otras aplicaciones.

Para los estudiantes

Función exponencial

- [Tarea 1](#) Gráfica de funciones exponenciales
- [Tarea 2](#) Obtener la ecuación exponencial a partir de la gráfica
- [Tarea 3](#) Basada en las lecciones 1 y 2 de Khan Academy (Hoja de trabajo y clave de respuestas)

Crecimiento y disminución exponencial

- [Tarea 1](#) Introducción a la disminución exponencial
- [Tarea 2](#) Hoja de trabajo sobre crecimiento y disminución exponencial (Práctica con clave de respuestas)

Recursos

- [Calculadora gráfica Desmos](#)
- [Math is fun \(Las matemáticas son divertidas\)](#)
- [Openstax](#)
- [IXL](#)

Matemáticas – Geometría – Semana 2

Objetivos

- Los estudiantes usarán fórmulas para calcular el área de superficie de pirámides y conos.
- Los estudiantes usarán fórmulas para calcular el volumen de pirámides y conos.

Nota: No está previsto calificar las tareas. Este trabajo tiene como objetivo reforzar la comprensión del tema.

Para los padres

- Los estudiantes desarrollarán las habilidades aprendidas en 8.º grado para calcular el área de superficie y el volumen de los cuerpos geométricos (pirámides y conos). El área de superficie es el área que indica la cantidad de material que se utilizará para cubrir un cuerpo geométrico. El volumen es una medida de la cantidad que puede contener un cuerpo y se mide en unidades cúbicas.

Para los estudiantes

Pirámides

- [Tarea 1](#) Área de superficie y volumen de pirámides
- [Tarea 2](#) Preguntas de Mathopolis (práctica en línea)

Conos

- [Tarea 1](#) Área de superficie y volumen de pirámides
- [Tarea 2](#) Preguntas de Mathopolis (práctica en línea)

Recursos

- [Math is fun \(Las matemáticas son divertidas\)](#)
- [IXL](#)

Matemáticas - Métodos matemáticos aplicados (Mathematical Models with Applications, MMA) – Semana 2

Objetivos

- Los estudiantes leerán acerca de los comportamientos financieros responsables y los relacionarán con determinadas situaciones.
- Los estudiantes serán capaces de evaluar varias situaciones financieras y de tomar decisiones financieras.

Nota: No está previsto calificar las tareas. Este trabajo tiene como objetivo reforzar la comprensión del tema.

Para los padres

- A sus estudiantes se les presentan situaciones de la vida real en las que los jóvenes tienen que tomar decisiones importantes sobre su futuro. Los estudiantes utilizan una herramienta en línea para examinar cómo el costo de la vida afecta la situación financiera de los estudiantes.

Para los estudiantes

Decisiones financieramente responsables

- [Tarea 1](#) Comportamiento financieramente responsable (notas)
- [Tarea 2](#) Comportamiento financieramente responsable (actividad) ([Clave de respuestas](#))

Recursos

- [Tasas de desempleo e ingresos por nivel de estudios](#)
- [Presupuesto familiar](#)
- [Math is fun \(Las matemáticas son divertidas\)](#)

Matemáticas - Álgebra II – Semana 2

Objetivos

- Los estudiantes serán capaces de resolver ecuaciones logarítmicas usando las propiedades de los logaritmos.
- Los estudiantes serán capaces de evaluar las expresiones logarítmicas usando la regla de cambio de base.
- Los estudiantes serán capaces de resolver ecuaciones exponenciales usando logaritmos.

Nota: No está previsto calificar las tareas. Este trabajo tiene como objetivo reforzar la comprensión del tema.

Para los padres

- Su estudiante aprenderá a resolver ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Una función logarítmica es inversa a una función exponencial. En su forma más simple, un logaritmo responde a la pregunta: ¿Cuántas veces multiplicamos un número para obtener otro número? Algunos ejemplos de logaritmos son el sonido (decibelios), los terremotos (escala de Richter), el brillo de las estrellas y la química (equilibrio de pH, que mide la acidez y la alcalinidad).

Para los estudiantes

Ecuaciones logarítmicas

- [Tarea 1](#) Resolución de ecuaciones logarítmicas (Notas y práctica) ([Clave de respuestas](#))

Evaluación de logaritmos: Regla del cambio de base

- [Tarea 1](#) La regla del cambio de base (notas)
- [Tarea 2](#) La regla del cambio de base (video)
- [Tarea 3](#) La regla del cambio de base (práctica)

Resolución de ecuaciones exponenciales usando logaritmos

- [Tarea 1](#) Resolución de ecuaciones exponenciales usando logaritmos de base 10 (Notas)
- [Tarea 2](#) Resolución de ecuaciones exponenciales usando logaritmos de base 10 (Video)
- [Tarea 3](#) Resolución de ecuaciones exponenciales usando logaritmos de base 10 (Práctica)

Recursos

- [Calculadora gráfica Desmos](#)
- [Math is fun \(Las matemáticas son divertidas\)](#)
- [Openstax](#)

Matemáticas – Precálculo – Semana 2

Objetivos

- Los estudiantes graficarán y escribirán ecuaciones para secciones cónicas (hipérbolas) formadas por la intersección entre un plano y un cono doble opuesto por el vértice. Los estudiantes clasificarán cada sección cónica en función de sus ecuaciones, de forma estándar o general.

Nota: No está previsto calificar las tareas. Este trabajo tiene como objetivo reforzar la comprensión del tema.

Para los padres

- Su estudiante aprenderá separando diferentes secciones de un cono: podrá crear una hipérbola. En esta lección, los estudiantes aprenderán a graficar y escribir ecuaciones para hipérbolas.

Para los estudiantes

Hipérbola

- [Tarea 1](#) Hipérbola (video)
- [Tarea 2](#) Hipérbola (guía de estudio y práctica ([Clave de respuestas](#)))

Identificar secciones cónicas

- [Tarea 1](#) Identificar secciones cónicas (video)
- [Tarea 2](#) Identificar secciones cónicas (guía de estudio y práctica) ([Clave de respuestas](#))

Recursos

- [Math is fun \(Las matemáticas son divertidas\)](#) (hipérbola)
- [Math is fun \(Las matemáticas son divertidas\)](#) (secciones cónicas)
- [Openstax](#)