

EDUFUTURO

GUÍA DEL TUTOR

10mo. Grado Módulo 3

DESCRIPCIÓN GENERAL

En este módulo se estudiarán tres temas importantes, se comienza con las funciones, explicando el concepto de pendiente, punto "b" y sus formas de representación gráfica, además abordar el tema de las funciones cuadráticas. El otro tema de importancia es el tema de vectores, su definición y sus operaciones, además de sus formas de representación. El otro tema a estudiar es el de las matrices como herramienta para resolver sistemas de ecuaciones, incluyendo la parte de operaciones entre matrices.

MAPA DEL MÓDULO

Lección	Tema	Objetivo
1	Funciones	Que el alumno aprenda el concepto de función y su relación con la solución de problemas matemáticos.
2	Representación gráfica de una función.	Que el alumno aprenda la forma como puede representar las funciones en forma gráfica y su proceso de construcción.
3	Representación gráfica de una función, Tabla de valores	Que el alumno aprenda a construir tablas de valores a partir de funciones y luego construir las gráficas.
4	Concepto de pendiente	Que el alumno aprenda el concepto de pendiente y a identificarlo en las funciones lineales.
5	Punto "b"	Que el alumno aprenda el concepto de Punto "b" y su utilización durante la construcción de las gráficas.
6	Distancia y punto medio	Que el alumno aprenda a calcular la distancia y el punto medio entre dos puntos o coordenadas dados.
7	Paralelismo y Perpendicularidad	Que el alumno aprenda a encontrar funciones paralelas y perpendiculares a partir de funciones dadas, reconociendo las pendientes.
8	Tipos de gráficas	Que el alumno aprenda a reconocer los diferentes tipos de gráficos que puede encontrar en los temas matemáticos.
9	Funciones cuadráticas	Que el alumno identifique las funciones cuadráticas y aprenda el proceso para graficarlas.
10	Aplicaciones de las parábolas	Que el alumno aprenda a resolver problemas utilizando las ecuaciones cuadráticas y las parábolas como herramientas.
11	Vectores	Que el alumno aprenda el concepto de vector y su diferencia con el escalar y su relación con la matemática.
12	Operaciones entre vectores	Que el alumno aprenda a operar vectores por medio del método gráfico.

Lección	Tema	Objetivo
13	Operaciones por el método analítico	Que el alumno aprenda a operar vectores utilizando el método analítico para dicho fin.
14	Escalar por vector	Que el alumno aprenda a multiplicar vectores por números escalares y aprenda a interpretar las respuestas.
15	Producto entre vectores.	Que el alumno aprenda a multiplicar vectores y pueda interpretar las respuestas.
16	Sistemas de ecuaciones	Que el alumno recuerde el tema de sistemas de ecuaciones y su relación con la matemática.
17	Método para resolver sistemas de ecuaciones	Que el alumno recuerde los tres métodos para resolver sistemas ecuaciones con dos incógnitas.
18	¿Qué es una matriz?	Que el alumno aprenda el concepto de matriz y pueda identificarla.
19	Matriz Escalonada	Que el alumno aprenda el proceso de matriz escalonada para resolver sistemas de ecuaciones.
20	Resolviendo un sistema	Que el alumno aprenda el proceso para resolver sistemas de ecuaciones utilizando las matrices como herramientas.
21	Operaciones entre matrices	Que el alumno aprenda a operar matrices.
22	Producto entre matrices	Que el alumno aprenda el proceso para multiplicar matrices.
23	Determinante de una matriz	Que el alumno aprenda el concepto de determinante de una matriz y pueda calcularlo.
24	Menores y cofactores	Que el alumno aprenda a calcular el menor y el cofactor de una matriz cuadrada.
25	Sistemas de ecuaciones por determinantes.	Que el alumno aprenda a resolver sistemas de ecuaciones utilizando el determinante de una matriz como herramienta.
26	Repaso de gráfica	Que el alumno repase y recapitule el tema de gráfica lineales.
27	Repaso Completación de Cuadrados y Fórmula Cuadrática	Que el alumno repase el tema de gráfica de funciones cuadráticas y los procesos para construirse.
28	Repaso Vectores y Escalares	Que el alumno repase el tema de vectores, su forma de representación y su forma de operarse.
29	Repaso Sistemas de Ecuaciones con dos variables	Que el alumno recapitule el tema de resolución de ecuaciones con dos incógnitas.
30	Repaso Matrices	Que el alumno recapitule el tema de matrices, resolución de sistemas de ecuaciones y operaciones..