

Ministerio Educación
Repasos televisivos para las pruebas de ingreso a la Educación Superior
M.SC Francisco E. Rodríguez Meneses (Teleprofesor)

Esta propuesta contiene 16 teleclases de sistematización de los conocimientos básicos, que se corresponden con el programa de preparación para el ingreso a la Educación Superior. Se trata de un medio de enseñanza esencial para el apoyo de una preparación intensiva, que debe desarrollarse durante las últimas 8 semanas del segundo semestre de 12mo grado.

En estas teleclases no se realiza un estudio detallado, como se debe haber realizado a lo largo de la enseñanza general, al cual se dedicaron una cantidad significativa de horas clases en todos los grados de la Enseñanza Media tanto en el nivel básico y como en el superior, el objetivo es contribuir a organizar la sistematización de los contenidos que deben ser tratados en las aulas.

Es importante precisar que, independientemente de la amplia cantidad de libros y materiales que poseen maestros y alumnos, la bibliografía que no debe faltar es la siguiente:

Matemática 12mo grado. Partes 1 y 2. (Libros de textos). Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1991

Preparación con vista al ingreso a la Educación Superior. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2011

Teleclase 4

Título: Funciones potenciales

¿De qué se trata?

Se realiza una sistematización de las funciones potenciales de exponente entero, agrupándolas según sus ecuaciones y la forma de sus gráficos.

Repaso de las funciones raíz cuadrada y raíz cúbicas como funciones inversa de las funciones cuadráticas (para argumentos no negativos) y cúbicas respectivamente.

Se proponen ejercicios variados para el trabajo independiente y se emiten orientaciones metodológicas para el tratamiento de los conceptos, relaciones y procedimientos básicos relacionados con las funciones numéricas potenciales de exponentes enteros y fraccionarios.

Objetivos:

Reconocer diferentes tipos de funciones potenciales, sus formas de representación, propiedades y gráficos.

Realizar traslaciones del gráfico de una función cuadrática o modular en la dirección de los ejes de coordenadas.

Trasferir las propiedades de una función de una forma de representación a otra.

Determinar la imagen de una función potencial en todo su dominio o en un dominio de definición restringido.

Conocer el significado de la asíntota del gráfico de una función y determinarla en las funciones potenciales.

¿Para qué me sirve?

Los conocimientos que puedas adquirir sobre las funciones potenciales, te permitirán realizar ejercicios variados relacionados fundamentalmente con:

- La realización de ejercicios en los que, partiendo de la ecuación de una función potencial, puedas determinar las propiedades que la caracterizan y representarla gráficamente.
- La realización de ejercicios en los que, partiendo del gráfico de una función potencial, puedas determinar las propiedades que la caracterizan y obtener su ecuación.
- Determinar la ecuación de la función inversa a una función dada y realizar operaciones con funciones.

¿Qué debo saber?

Para lograr una mayor comprensión del tema es necesario que los estudiantes posean los siguientes conocimientos:

- Realizar operaciones con potencias de exponentes enteros y fraccionarios.
- Conocer el concepto de función como una relación entre dos conjuntos y como un conjunto de pares ordenados, ambos casos, sujetos a características especiales.
- Conocer el significado del dominio de definición, de imagen y de cada una de las propiedades de una función.
- Realizar traslaciones del gráfico de una función en la dirección de los ejes de coordenadas.

Actividades que deben realizar después de la teleclase:

Una vez que se haya visualizado la teleclase se deben realizar las siguientes actividades:

- Realizar los tres ejercicios propuestos en la teleclase.
- Realizar los siguientes ejercicios del folleto "*Preparación con vista al ingreso a la Educación Superior*".
 - Ejercicio 1, pp.8 y 9.
- Ejercicio 19, p.49.