

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 7

Título: Ecuaciones y funciones trigonométricas

¿De qué se trata?

Se realiza una sistematización de la función seno a partir de sus propiedades y gráfico. Se sugiere que se realice un análisis similar (de manera independiente o colectivamente en las aulas) con las funciones coseno, tangente y cotangente.

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 y las ecuaciones trigonométricas.

Objetivos:

Conocer las funciones trigonométricas, sus propiedades y gráficos. Aplicar estos conocimientos en la resolución de ejercicios, esencialmente relacionados con en el cálculo de valores funcionales; la determinación del dominio de definición y la imagen de una función trigonométrica; la monotonía en un intervalo dado y la resolución de ecuaciones. Resolver ecuaciones integradores de contenidos, en las que algunas de las transformaciones conduzcan a una ecuación trigonométrica.

¿Para qué me sirve?

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

- La determinación de valores funcionales a partir de la ecuación de una función trigonométrica.
- La resolución de ejercicios donde es necesario utilizar las propiedades o el gráfico de las funciones trigonométricas.
- La resolución de ecuaciones integradores de contenidos, en las que algunas de las transformaciones conduzcan a una ecuación trigonométrica.

¿Qué debo saber?

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

- Conocer la identidad fundamental logarítmica y las propiedades de los logaritmos.
- Hallar valores funcionales a partir de la ecuación de una función.
- Hallar las razones trigonométricas de un ángulo, calcular con las razones trigonométricas y hallar el ángulo del cual se conocen las razones trigonométricas.
- Resolver ecuaciones trigonométricas en un intervalo.

Actividades que deben realizar después de la teleclase:

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

- Realizar los cuatro ejercicios propuestos en la teleclase.
- Realizar los siguientes ejercicios del folleto "*Preparación con vista al ingreso a la Educación Superior*".

- Ejercicio 4, p.71.
- Ejercicio 3, p.72.
- Ejercicio 2, p.74.
- Ejercicio 2, p.76.