

DEPARTAMENTO DE: MATEMÁTICAS

Nivel: 1º BACHILLERATO CIENCIAS.

Indicaciones para superar la materia de Matemáticas I (MTI) en la convocatoria extraordinaria.

CONTENIDOS/CRITERIOS QUE EL ALUMNADO DEBE SUPERAR:

Los criterios evaluados en el presente curso han sido los siguientes:

1. Utilizar procesos de razonamiento, de matematización y estrategias de resolución de problemas en contextos reales (numéricos, geométricos, y funcionales), realizando los cálculos necesarios, comprobando las soluciones obtenidas y expresando de manera rigurosa el procedimiento seguido.

- Problemas con notación científica.
- Problemas de álgebra.
- Problemas de geometría analítica.
- Problemas de funciones.

3. Identificar y utilizar los números reales sus operaciones y propiedades, así como representarlos en la recta para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana, eligiendo la forma de cálculo más apropiada en cada caso. asimismo valorar críticamente las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida (aproximación, redondeo, notación científica...) determinando el error cometido cuando sea necesario; además, conocer y utilizar el valor absoluto para calcular distancias y el número e y los logaritmos decimales y neperianos para resolver problemas.

- Operaciones con radicales y propiedades.
- Definición y propiedades de logaritmos.
- Operaciones en notación científica.
- Problemas de contexto real.

4. Analizar, simbolizar y resolver problemas contextualizados o teóricos mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones o sistemas; utilizando para ello el lenguaje algebraico, aplicando distintos métodos y analizando los resultados obtenidos.

- Ecuaciones irracionales, racionales, polinómicas, exponenciales y



logarítmicas.

- Sistemas de ecuaciones no lineales. Sistemas exponenciales y logarítmicos.
- Método de Gauss para resolver sistemas de 3x3 y problemas de contexto real.

5. Identificar y analizar las funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, a partir de sus propiedades locales y globales, y después de un estudio completo de sus características para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.

- Propiedades globales de funciones.
- Familia de funciones: cuadráticas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas, valor absoluto y definidas a trozos.
- Aplicaciones al contexto real.

6. Utilizar los conceptos de límite de una función aplicándolos en el cálculo de límites de una función en un punto o un intervalo, para extraer conclusiones en situaciones reales.

- Indeterminaciones.
- Límites en funciones definidas a trozos.

8. Utilizar las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble, mitad, y las transformaciones, los teoremas del seno y coseno, y las fórmulas trigonométricas para aplicarlas en la resolución de ecuaciones, de triángulos o de problemas geométricos del mundo natural, artístico, o tecnológico.

- Circunferencia goniométrica.
- Fórmulas trigonométricas.
- Ecuaciones trigonométricas
- Teorema de los senos y del coseno. Problemas de aplicación.

9. Utilizar los vectores en el plano, sus operaciones y propiedades, para resolver problemas geométricos contextualizados, interpretando los resultados; además, identificar y construir las distintas ecuaciones de la recta y los lugares geométricos, reconociendo sus características y elementos.

- Operaciones con vectores: producto escalar. Módulo de un vector.
- Vector perpendicular y normal.



- Ecuaciones de la recta en el plano.
- Recta perpendicular y paralela a una dada.
- Posición relativa de dos rectas en el plano: punto de corte y ángulo entre ellas. Distancia entre rectas paralelas.
- Punto simétrico respecto de otro y de una recta dada.
- Punto medio de un segmento y mediatriz.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA/TRABAJO:

La prueba extraordinaria de Septiembre estará formada por una serie de preguntas (entre 6 y 10) basadas en los criterios impartidos durante el curso. Para superarla deberá tener una calificación igual o superior a 5. No habrá calificación por Criterios.