

MATEMÁTICAS I (CIDEAD)

Según Decreto 85 / 2008 por el que se establece y ordena el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla - La Mancha:

CONTENIDOS 1ª EVALUACIÓN**Bloque 1. Números y Álgebra**

- Números reales. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos.
- Sucesiones numéricas. Monotonía y acotación. Convergencia. El número e.
- Ecuaciones. Inecuaciones. Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss. Problemas de aplicación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer las sucesivas ampliaciones del concepto de número, sus operaciones, propiedades, estructura de la recta real y las utilidades de los mismos
2. Conocer los números complejos como ampliación de los números reales y utilizarlos para resolver algunas ecuaciones algebraicas
3. Conocer el número e como límite de una sucesión y resolver problemas extraídos de contextos reales utilizando logaritmos.
4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados

CONTENIDOS 2ª EVALUACIÓN**Bloque 3. Análisis**

- Funciones reales de variable real.
- Funciones elementales: polinómicas, racionales, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas (Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales) y funciones definidas a trozos.
- Operaciones y composición de funciones. Función inversa.
- Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones.
- Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades.
- Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto. Recta tangente y normal.
- Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena.
- Aplicación de las derivadas. Optimización.
- Representación gráfica de funciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan
2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.

3. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos
4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.

CONTENIDOS 3ª EVALUACIÓN

Bloque 2. Geometría

- Medida de un ángulo en radianes.
- Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad. Fórmulas de transformaciones trigonométricas.
- Ecuaciones e identidades trigonométricas.
- Teoremas del seno, del coseno y la tangente
- Resolución de triángulos. Aplicación a la resolución de problemas geométricos diversos.
- Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de De Moivre. Raíces n-ésimas.
- Espacio vectorial \mathbb{R}^2 : Vectores libres en el plano y operaciones geométricas. Dependencia lineal. Bases.
- Espacio euclídeo. Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores. Ortogonalidad.
- Bases ortogonales y ortonormales.
- Geometría métrica plana. Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Resolución de problemas.
- Lugares geométricos del plano.
- Cónicas: circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Definición, ecuación y elementos principales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales
2. Utilizar los teoremas del seno, coseno y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico.
3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades.
4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.
5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas

TUTORÍA: Martes 12:55 – 13:50 horas en el despacho de secretaría.

Correo electrónico: am_f_v@hotmail.com

TEMPORALIZACION

Evaluación	Fecha	Contenidos
1ª	29/09/21	Presentación. UD 1. Números reales.
	06/10/21	UD 1. Números reales.
	13/10/21	UD 1. Números reales. UD 2. Sucesiones numéricas.
	20/10/21	UD 2. Sucesiones numéricas.
	27/10/21	UD 2. Sucesiones numéricas. UD 3. Polinomios, ecuaciones, inecuaciones y sistemas.
	03/11/21	UD 3. Polinomios, ecuaciones, inecuaciones y sistemas.
	10/11/21	UD 3. Polinomios, ecuaciones, inecuaciones y sistemas.
17 Noviembre Examen 1ª Evaluación		
2ª	24/11/21	Revisión exámenes. UD. 4 Funciones.
	01/12/21	UD. 4 Funciones.
	08/12/21	UD. 5 Límites y continuidad.
	16/12/21	Recuperación 1ª Evaluación
	22/12/21	UD. 5 Límites y continuidad.
	12/01/22	Revisión de exámenes. UD. 5 Límites y continuidad.
	19/01/22	UD. 6 Derivadas y aplicaciones.
	26/01/22	UD.6 Derivadas y aplicaciones.
2 de Febrero Examen de 2ª Evaluación		
3ª	09/02/22	Revisión de exámenes. UD. 7 Números Complejos.
	16/02/22	UD. 7 Números Complejos.
	23/02/22	Recuperación de 2ª Evaluación.
	02/03/22	Revisión de exámenes. UD. 8 Trigonometría.
	09/03/22	UD. 8 Trigonometría.
	16/03/22	UD. 8 Trigonometría.
	23/03/22	UD. 9 Geometría analítica en el plano.
	30/03/22	UD. 9 Geometría analítica en el plano. UD. 10 Lugares geométricos. Cónicas
6 de Abril Examen de 3ª Evaluación		
20/04/22	Revisión de exámenes.	
27/04/22	Repaso.	
4 de Mayo Examen Final		
11/05/22	Revisión de exámenes.	
18/05/22	Repaso.	
25/05/22	Repaso.	
1 de Junio Examen extraordinario		