

CONTENIDOS MÍNIMOS DE 1º BACHILLERATO DE CIENCIAS Y TECNOLÓGICO MATEMÁTICAS I

Prueba extraordinaria de septiembre - 2022

UP 1. El número real

- Clasificación de los números en naturales, enteros, racionales, irracionales y reales.
- Intervalos y semirrectas.
- Operaciones con radicales.
- Definición de logaritmo y cálculo de logaritmos.

UP 2. Funciones elementales

- Estudio de forma gráfica: Dominio de definición; funciones continuas; discontinuidades y sus tipos; intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos; tendencia; asíntotas; intervalos de concavidad y convexidad; simetría.
- Funciones elementales: Lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, radicales, exponenciales, logarítmicas, a trozos, valor absoluto de rectas y parábolas.
- Cálculo de dominios de funciones de forma analítica.

UP 3. Límites de funciones. Continuidad y Derivabilidad

- Idea intuitiva de límite de una función. Límite de una función en un punto y en el infinito.
- Resolución de indeterminaciones: $\frac{\infty}{\infty}$, $\infty - \infty$ de funciones racionales e irracionales; $0/0$ y $k/0$.
- Ramas infinitas. Estudio de las asíntotas (horizontales, verticales y oblicuas).
- Estudio de la continuidad de una función. Tipos de discontinuidades (evitable e inevitable).
- Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada.
- Cálculo de derivadas aplicando las reglas de derivación.
- Aplicación de las derivadas en el estudio del crecimiento y decrecimiento y de los máximos y mínimos de una función de tipo polinómica y racional.

UP 4. Sistemas de ecuaciones

- Resolución de sistemas de ecuaciones no lineales.
- Resolución de sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss. Aplicación a problemas.

UP 5. Trigonometría

- Conversión de grados a radianes y viceversa.
- Razones trigonométricas de un ángulo agudo.
- Relaciones trigonométricas fundamentales.
- Circunferencia goniométrica.
- Razones trigonométricas de ángulos cualesquiera, incluyendo los superiores a 360 grados. Reducción de ángulos al primer cuadrante.
- Resolución de triángulos rectángulos.
- Resolución de triángulos oblicuángulos (aplicando la estrategia de la altura).
- Aplicación a problemas.
- Resolución de ecuaciones trigonométricas.