

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

CURSO 2013/14

DEPARTAMENTO DIDÁCTICO: MATEMÁTICAS

NIVEL: 4º ESO OPCIÓN B

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Bloque 1: Números.

- ✓ Operaciones combinadas con números enteros
- ✓ Operaciones combinadas con números fraccionarios
- ✓ Operaciones con potencias de base y exponente enteros
- ✓ Números que no pueden expresarse en forma de fracción: números irracionales. El número real: representación sobre la recta real. Intervalos: tipos y significado.
- ✓ Error absoluto y relativo. Notación científica. Aplicación en la resolución de problemas.
- ✓ Operaciones con radicales. Potencias de exponente fraccionario.
- ✓ Operaciones con logaritmos.
- ✓ Utilización de la jerarquía y propiedades de las operaciones para realizar cálculos con potencias de exponente entero y fraccionario y radicales sencillos.

Bloque 2: Álgebra.

- ✓ Operaciones con polinomios: Suma, resta, producto y cociente.
- ✓ Regla de Ruffini. Raíces de un polinomio. Factorización de polinomios.
- ✓ Utilización de las identidades notables y de la regla de Ruffini en la descomposición factorial de un polinomio.
- ✓ Simplificación de fracciones algebraicas.
- ✓ Ecuaciones de 1er y 2º grado
- ✓ Ecuaciones bicuadradas
- ✓ Ecuaciones irracionales
- ✓ Sistemas de ecuaciones
- ✓ Inecuaciones 1er y 2º grado
- ✓ Resolución de problemas cotidianos y de otros campos de conocimiento mediante ecuaciones, inecuaciones y sistemas.

Bloque 3: Geometría.

- ✓ Teorema de Pitágoras. Aplicación al cálculo de medidas indirectas.
- ✓ Medida de ángulos.
- ✓ Razones trigonométricas de un ángulo agudo. Relaciones entre ellas.
- ✓ Resolución de triángulos rectángulos.
- ✓ Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico.
- ✓ Iniciación a la geometría analítica plana: puntos y coordenadas; distancia entre dos puntos; rectas y ecuaciones. Estudio general de la recta. Posiciones relativas de dos rectas en el plano.

Bloque 4: Funciones y gráficas.

- ✓ Funciones: expresión algebraica, variables, dominio, recorrido y estudio gráfico.
- ✓ Características de las gráficas: crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, puntos de corte, asíntotas, simetrías y periodicidad.
- ✓ Estudio y representación gráfica de las funciones polinómicas de primer o segundo grado, de proporcionalidad inversa y exponenciales sencillas.
Aplicaciones a la resolución de problemas en contextos en situaciones reales.
- ✓ La tasa de variación media (T.V.M.) como medida de la variación de una función en un intervalo

TIPOLOGÍA DE LA PRUEBA:

Consistirá en ejercicios similares a los de las pruebas realizadas a lo largo del curso.