

PENDIENTES MATEMÁTICAS 1º BACHILLERATO

Los alumnos con la asignatura MATEMÁTICAS pendiente de 1º de Bachillerato tienen una hora semanal de clase para aclarar las dudas y orientar la preparación de la materia pendiente.

Se creará una clase en Classroom a la que se subirán hojas de ejercicios y problemas

código de classroom (para alumnos del turno diurno) : **phduj7c**

código de classroom (para alumnos del turno nocturno) : **phanp5r**

Las fechas de estas pruebas están publicadas en la web del Departamento y se informará al alumnado.

1º parcial Lunes 20 de Diciembre 2021

2º parcial Lunes 21 de Febrero 2022

3º parcial Viernes 22 de Abril 2022

En las pruebas se establecerá la valoración de cada pregunta.

Los contenidos de cada parcial los comunicará el profesor encargado de las clases de pendientes.

El contenido de las preguntas se referirá a los estándares de aprendizaje que figuran en la programación del curso correspondiente.

La calificación global después de los parciales será la media de los resultados de las tres pruebas, siempre que en ningún parcial se tenga menos de un 4.

Si la nota media global es al menos cinco el alumno habrá superado la materia pendiente: en otro caso, hará una prueba final de repesca con toda la materia o el parcial no superado y la calificación de esta prueba tendrá que ser al menos 5 para aprobar la materia pendiente.

Fecha de la prueba final Miércoles 27 de Abril 2022

MATEMÁTICAS I

1. Números reales
2. Álgebra
3. Resolución de triángulos
4. Funciones y fórmulas trigonométricas.
5. Vectores.
6. Geometría analítica. Problemas afines y métricos
7. Funciones elementales.
8. Límites, continuidad y ramas infinitas.
9. Iniciación al cálculo de derivadas.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I

1. Números reales
2. Álgebra
3. Funciones elementales
4. Funciones trigonométricas y logarítmicas.
5. Límites, continuidad y ramas infinitas.
6. Iniciación al cálculo de derivadas. Aplicaciones.
7. Estadística.
8. Distribuciones bidimensionales.
9. Distribuciones discretas. Distribución binomial.
10. Distribuciones continuas. Distribución normal.

Estándares de aprendizaje evaluable:

Matemáticas I - 1º de Bachillerato. - Contenidos

NÚMEROS REALES.

- Dados varios números, clasificarlos en los distintos campos numéricos.
- Interpretar raíces, relacionarlas con su notación exponencial y operar correctamente con radicales.
- Conocer la definición de logaritmo, interpretarla en casos concretos y aplicar sus propiedades en contextos variados.
- Expresar con un intervalo un conjunto numérico en el que interviene una desigualdad con valor absoluto.
- Operar con números “muy grandes” o “muy pequeños” valiéndose de la notación científica.
- Utilizar la calculadora para obtener potencias, raíces, resultados de operaciones con números en notación científica y logaritmos.

ÁLGEBRA

- Resolver ecuaciones de segundo grado y bicuadradas.
- Resolver ecuaciones con radicales y con la incógnita en el denominador.
- Valerse de la factorización como recurso para resolver ecuaciones.
- Resolver ecuaciones exponenciales y logarítmicas aplicando las definiciones correspondientes.
- Plantear y resolver problemas mediante ecuaciones.
- Resolver sistemas de ecuaciones de primero y segundo grados e interpretarlos gráficamente.
- Resolver sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas (con solución única) mediante el método de Gauss.
- Plantear y resolver problemas mediante sistemas de ecuaciones.
- Resolver e interpretar gráficamente inecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita (sencillos).

RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS.

- Resolver triángulos rectángulos.
- Valerse de dos triángulos rectángulos para resolver un triángulo oblicuángulo (estrategia de la altura).
- Obtener las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera relacionándolo con uno del primer cuadrante.
- Resolver un triángulo oblicuángulo definido mediante un dibujo.
- A partir de un enunciado, dibujar el triángulo que describe la situación y lo resuelve.

FUNCIONES Y FÓRMULAS TRIGONOMÉTRICAS.

- Transformar en radianes un ángulo dado en grados, y viceversa.
- Reconocer las funciones trigonométricas dadas mediante sus gráficas y representar cualquiera de ellas sobre unos ejes coordenados, en cuyo eje de abscisas se han señalado las medidas, en radianes, de los ángulos más relevantes.
- Simplificar expresiones con fórmulas trigonométricas.
- Resolver ecuaciones trigonométricas.

VECTORES

- Efectuar combinaciones lineales de vectores gráficamente y mediante sus coordenadas.
- Expresar un vector como combinación lineal de otros dos, gráficamente y mediante sus coordenadas.
- Conocer el significado del producto escalar de dos vectores, sus propiedades y su expresión analítica y aplicarlo al estudio de la perpendicularidad y al cálculo de módulos y ángulos.

GEOMETRÍA ANALÍTICA DEL PLANO

- Hallar el punto medio de un segmento y el simétrico de un punto respecto de otro.
- Utilizar los vectores y sus relaciones para obtener un punto a partir de otros (baricentro de un triángulo, cuarto vértice de un paralelogramo, punto que divide a un segmento en una proporción dada...).
- Obtener las ecuaciones paramétricas de una recta dando los datos necesarios.
- Estudiar la posición relativa de dos rectas dadas en paramétricas y, en su caso, halla su punto de corte.
- Dadas dos rectas en paramétricas, reconocer si son perpendiculares o calcular el ángulo que forman.
- Hallar la ecuación implícita de una recta a partir de sus ecuaciones paramétricas o de algunos de sus elementos (dos puntos, punto y pendiente...).
- Establecer relaciones de paralelismo o de perpendicularidad entre rectas dadas mediante su ecuación implícita, mediante la obtención de sus pendientes.
- Calcular la distancia entre puntos o de punto a recta.
- Resolver problemas geométricos con herramientas analíticas

FUNCIONES ELEMENTALES

- Obtener el dominio de definición de una función dada por su expresión analítica, reconocer y expresar con corrección el dominio de una función dada gráficamente y determinar el dominio de una función teniendo en cuenta el contexto real del enunciado.
- Asociar la gráfica de una función lineal, cuadrática, de proporcionalidad inversa, radical, exponencial, logarítmica o trigonométrica a su expresión analítica.
- Representar una función lineal, cuadrática, de proporcionalidad inversa, radical, exponencial, logarítmica o trigonométrica a partir de su expresión analítica.
- Obtener la expresión de una función lineal a partir de su gráfica o de algunos elementos.
- Representar funciones definidas "a trozos" (solo lineales y cuadráticas).
- Obtener la expresión analítica de una función dada por un enunciado (lineales, cuadráticas y exponenciales).
- Representar $y = |f(x)|$ a partir de la gráfica de $y = f(x)$
- Obtener la expresión de $y = |ax + b|$ identificando las ecuaciones de las rectas que la forman.

LÍMITES, CONTINUIDAD Y RAMAS.

- Dada la gráfica de una función, reconocer el valor de los límites cuando $x \rightarrow +\infty, x \rightarrow -\infty, x \rightarrow a^-, x \rightarrow a^+, x \rightarrow a$.
- Interpretar gráficamente expresiones del tipo $\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x) = L$ donde α y L son $+\infty, -\infty$ o un número, así como los límites laterales.
- Calcular el límite en un punto de una función continua.
- Calcular el límite en un punto de una función racional en la que se anula el denominador y no el numerador, y distinguir el comportamiento por la izquierda y por la derecha.
- Calcular el límite en un punto de una función racional en la que se anulan numerador y denominador.
- Calcular los límites cuando $x \rightarrow +\infty, x \rightarrow -\infty$ de funciones polinómicas y racionales.
- Dada la gráfica de una función, reconocer si en un cierto punto es continua o discontinua y, en este último caso, identificar la causa de la discontinuidad.
- Estudiar la continuidad de una función dada "a trozos".
- Hallar las asíntotas verticales de una función racional y representar la posición de la curva respecto a ellas.
- Estudiar y representar las ramas infinitas de una función polinómica.
- Estudiar y representar el comportamiento de una función racional cuando $x \rightarrow +\infty, x \rightarrow -\infty$ (con resultado: ramas parabólicas o asíntota horizontal o asíntota oblicua).

NÚMEROS REALES.

- Dados varios números, clasificarlos en los distintos campos numéricos.
- Interpretar raíces, relacionarlas con su notación exponencial y operar correctamente con radicales.
- Conocer la definición de logaritmo e interpretarla en casos concretos.
- Expresar con un intervalo un conjunto numérico en el que interviene una desigualdad con valor absoluto.
- Operar con números “muy grandes” o “muy pequeños” valiéndose de la notación científica.
- Utilizar la calculadora para obtener potencias, raíces, resultados de operaciones con números en notación científica y logaritmos.
- Resolver problemas aritméticos.

ALGEBRA.

- Comprender la mecánica de las operaciones con polinomios y aplicarla con soltura.
- Resolver problemas utilizando el teorema del resto.
- Factorizar un polinomio con varias raíces enteras.
- Simplificar y operar con fracciones algebraicas.
- Resolver ecuaciones de segundo grado y bicuadradas.
- Resolver ecuaciones con radicales y con la incógnita en el denominador.
- Valerse de la factorización como recurso para resolver ecuaciones.
- Plantear y resolver problemas mediante ecuaciones.
- Resolver sistemas de ecuaciones de primero y segundo grados es interpretarlos gráficamente.
- Resolver sistemas de ecuaciones con radicales y fracciones algebraicas “sencillos”.
- Plantear y resolver problemas mediante sistemas de ecuaciones.
- Resolver e interpretar gráficamente inecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita (sencillos).
- Resolver gráficamente inecuaciones lineales y sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.

FUNCIONES ELEMENTALES.

- Obtener el dominio de definición de una función dada por su expresión analítica, reconocer y expresar con corrección el dominio de definición de una función dada gráficamente y determinar el dominio de definición de una función teniendo en cuenta el contexto real del enunciado del que procede.
- Asociar la gráfica de una función a su expresión analítica en las funciones lineales y cuadráticas.
- Asociar la gráfica de una función a su expresión analítica en las funciones radicales y de proporcionalidad inversa.
- Representar una función lineal a partir de su expresión analítica.
- Obtener la expresión analítica de una función lineal a partir de su gráfica o de algunos de sus elementos.
- Realizar con soltura interpolaciones lineales y aplicarlas a la resolución de problemas.
- A partir de una función cuadrática dada, reconocer la forma y la posición de la parábola correspondiente y la representa.
- Representar funciones definidas “a trozos” (sólo lineales y cuadráticas).
- Obtener la expresión analítica de una función dada por un enunciado (lineales y cuadráticas)
- Representar la gráfica de la $y = |f(x)|$ a partir de la gráfica de $y = f(x)$.
- Obtener la expresión analítica de la función $y = |ax + b|$ identificando las ecuaciones de las dos rectas que la forman.

FUNCION EXPONENCIAL, LOGARÍTMICA Y TRIGONOMÉTRICA.

- Dada la gráfica de una función trigonométrica, asignarle su expresión analítica y describir alguna de sus características.
- Dada la expresión analítica de una función trigonométrica, representarla.
- Dada la gráfica de una función exponencial o logarítmica, asignarle su expresión analítica y describir algunas de sus características.

- Dada la expresión analítica de una función exponencial o logarítmica, representarla.

- Obtener la expresión analítica de una función exponencial, dada por un enunciado.
- Dadas las expresiones analíticas de dos funciones, hallar la función compuesta de ambas.
- Reconocer una función dada como composición de otras dos conocidas.
- Calcular la inversa de una función en un punto, conocida la gráfica de esta. Representar la función inversa.
- Hallar la función inversa de una función dada.

LÍMITES, CONTINUIDAD Y RAMAS INFINITAS

- Dada la gráfica de una función, reconocer el valor de los límites cuando $x \rightarrow +\infty$, $x \rightarrow -\infty$, $x \rightarrow a^-$, $x \rightarrow a^+$, $x \rightarrow a$.
- Interpretar gráficamente expresiones del tipo $\lim (cuando $x \rightarrow \alpha$) = \beta$, donde α y β son $+\infty$, $-\infty$ o un número, así como los límites laterales.
- Calcular el límite en un punto de una función continua.
- Calcular el límite en un punto de una función racional en la que se anula el denominador y no el numerador, y distinguir el comportamiento por la izquierda y por la derecha.
- Calcular el límite en un punto de una función racional en la que se anulan numerador y denominador.
- Calcular los límites cuando $x \rightarrow +\infty$, $x \rightarrow -\infty$, de funciones polinómicas y racionales.
- Dada la gráfica de una función, reconocer si en un cierto punto es continua o discontinua y, en este último caso, identificar la causa de la discontinuidad.
- Estudiar la continuidad de una función dada "a trozos".
- Hallar las asíntotas verticales de una función racional y representar la posición de la curva respecto a ellas.
- Estudiar y representar las ramas infinitas de una función polinómica.
- Estudiar y representar el comportamiento de una función racional cuando $x \rightarrow +\infty$ y $x \rightarrow -\infty$. (con resultado: ramas parabólicas, asíntota horizontal o asíntota oblicua.)

DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES

- Representar mediante una nube de puntos una distribución bidimensional y valorar el grado de correlación que hay entre las variables.
- Conocer, calcular e interpretar la covarianza y el coeficiente de correlación de una distribución bidimensional.
- Obtener la recta de regresión de Y sobre X y valerse de ella para, si procede, hacer estimaciones.
- Conocer la existencia de dos rectas de regresión, las obtenerlas y representarlas y relacionar el grado de proximidad de ambas con la correlación.

DISTRIBUCIÓN DISCRETAS. BINOMIAL

- Construir la tabla de una distribución de probabilidad de variable discreta y calcular sus parámetros.
- Reconocer si una cierta experiencia aleatoria puede ser descrita, o no, mediante una distribución binomial, identificando en ella n y p .
- Calcular probabilidades en una distribución binomial y hallar sus parámetros.
- Aplicar el procedimiento para decidir si los resultados de una cierta experiencia se ajustan, o no, a una distribución binomial.