

4º E.S.O. Opción B

CONTIDOS

- UNIDADE 1. Números reais**
- UNIDADE 2. Polinomios.**
- UNIDADE 3. Ecuacións e sistemas**
- UNIDADE 4. Inecuacións e sistemas de inecuacións**
- UNIDADE 5. Semellanza**
- UNIDADE 6. Trigonometría**
- UNIDADE 7. Xeometría analítica**
- UNIDADE 8. Sucesións. Límites de sucesións.**
- UNIDADE 8. Sucesións. Límites de sucesións.**
- UNIDADE 9. Funcións**
- UNIDADE 10. Límites de funcións. Continuidade**
- UNIDADE 11. Funcións elementais.**
- UNIDADE 12. Iniciación á derivada.**
- UNIDADE 13. Estatística unidimensional.**
- UNIDADE 14. Combinatoria.**
- UNIDADE 15. Probabilidade**

AVALIACIÓN

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS:

- ✓ Actitude positiva en clase e ante a materia. Interese, participación, saber comportarse en clase.
- ✓ Asistencia regular, puntualidade e coidado de material
- ✓ O caderno da materia debe estar ao día, e que sexa unha ferramenta máis de aprendizaxe.
- ✓ Traballo en clase e na casa.
- ✓ Realización dos deberes propostos para casa
- ✓ Notas de clase por respostas puntuais a preguntas do profesor
- ✓ Farase como mínimo una proba escrita por avaliación.
- ✓

CONFIGURACIÓN DA NOTA DE CADA AVALIACIÓN

- ✓ Farase unha media ponderada das notas dos controis, so se fará a media cando a nota dos diferentes controis sexa maior ou igual a tres, para poder aprobar a avaliación, en outro caso a avaliación considerárase suspenso
- ✓ Despois da avaliación faremos un exame de recuperación, para os alumnos suspensos, de toda a materia dada. Aprobar este exame suporá a superación de dita avaliación
- ✓ Puntuarase, co 10%, a actitude en clase e ante a materia: asistencia regular, interese, participación positiva, puntualidade e coidado do material didáctico. A realización de exercicios no encerado. Caderno ao día. No caso de ter cinco anotacións negativas en calquera destes supostos (faltas non xustificadas á clase, non amosar interese pola materia, non ter unha actitude positiva, impuntualidade, non realizar os exercicios no taboleiro, non ter o caderno ao día) non se puntuará este 10%.
- ✓ Non presentarse a un exame contará como un cero, salvo entrega ao profesor ou profesora dun xustificante segundo o regulamento de réxime interno do centro, en cuxo caso poderá facer o exame na data que fixe o profesor ou profesora .
- ✓ As probas escritas deberán levar a puntuación de cada exercicio.

CONFIGURACIÓN DA NOTA FINAL

- ✓ Alumno ou alumna con todas as avaliacións aprobadas farase unha media das notas de todos os exames, que será o 90% da nota final e o 10% corresponderá o traballo desenvolvido ao longo do curso.
- ✓ Alumno ou alumna con algunha avaliación suspenso, terá que presentarse a unha proba escrita de recuperación das avaliacións suspensas.
- ✓ Se a nota dalgunha avaliación fose inferior a 4 suspenderase a materia.
- ✓ Para aprobar a materia, a media deberá ser igual ou superior a 5
- ✓ Os alumnos e alumnas que suspendan a materia, poderán recuperala na avaliación extraordinaria de setembro mediante un exame de recuperación de TODA a materia explicada durante o curso

TEMPORALIZACIÓN

Primeira Avaliación.

Comprenderá as unidades: 1, 2, 3, 4 e 5.

Segunda Avaliación.

Comprenderá as unidades: 6, 7, 8, 9 e 10.

Terceira Avaliación.

Comprenderá as unidades 11, 12, 13, 14 e 15.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Distinguir os conxuntos numéricos, e determinar os conxuntos aos que pertence un número.
- Calcular a expresión decimal dun número racional, sinalando de que tipo é.
- Obter a fracción xeratriz dun número decimal.
- Recoñecer e construír números irracionais.
- Ordenar e representar na recta calquera conxunto de números reais.
- Representar e expresar intervalos de números reais.
- Expressar un número irracional mediante unha sucesión de números decimais por defecto, por exceso e por unha sucesión de intervalos encaixados.
- Redondear e truncar calquera número real, determinando o erro absoluto e relativo que se comete, así como a cota de erro.
- Obter aproximacións dun número irracional.
- Escribir e operar con números en notación científica.
- Operar con potencias de base real e expoñente natural.
- Determinar o signo dunha potencia a partir da súa base e do seu expoñente.
- Desenvolver as igualdades notables.
- Calcular potencias de expoñente enteiro.
- Operar con potencias de base real e expoñente enteiro.
- Recoñecer as partes dun radical e obter radicais equivalentes a un radical dado.
- Expressar un radical como potencia de expoñente fraccionario, e viceversa.
- Operar con radicais.
- Racionalizar expresións con raíces no denominador.
- Calcular o valor numérico dun radical.
- Recoñecer os logaritmos e as súas propiedades.
- Aplicar os logaritmos na resolución de problemas.
- Realizar sumas, restas, multiplicacións e divisións de polinomios.
- Aplicar a regra de Ruffini para realizar a división dun polinomio entre o binomio $(x - a)$.
- Utilizar o teorema do resto para pescudar se un polinomio é divisible polo binomio $(x - a)$.
- Aplicar o teorema do resto para atopar o valor numérico e as raíces dun polinomio.
- Obter as raíces enteiras dun polinomio a partir dos divisores do termo independente.
- Factorizar un polinomio.
- Recoñecer os diferentes tipos de ecuacións e clasificalas.
- Determinar o número de solucións das ecuacións de segundo grao pola súa discriminante.
- Resolver ecuacións bicadradas.
- Resolver ecuacións con radicais, factorizadas e con fraccións alxébricas.
- Resolver ecuacións de primeiro grao, e representar o conxunto solución.
- Resolver problemas mediante ecuacións e sistemas de ecuacións.
- Expor e resolver problemas reais con ecuaci
- Recoñecer as inecuacións de primeiro e segundo grao e clasificalas.
- Resolver inecuacións de primeiro e segundo grao.
- Resolver inecuacións factorizadas e racionais.
- Resolver inecuacións de primeiro grao, e representar o conxunto solución.
- Recoñecer inecuacións de primeiro grao con dúas incógnitas, e obter solucións particulares delas e o seu conxunto solución.
- Resolver sistemas de inecuacións de primeiro grao.
- Resolver problemas mediante inecuacións de primeiro grao ou sistemas.

- Recoñecer cando dúas figuras son semellantes.
- Recoñecer figuras semellantes e calcular a súa razón de semellanza.
- Obter figuras semellantes a unha figura dada.
- Aplicar o teorema de Tales en distintos contextos.
- Resolver problemas de semellanza de triángulos aplicando os criterios de semellanza.
- Coñecer as relacións que se obteñen dos criterios de semellanza en triángulos rectángulos.
- Utilizar os coñecementos de semellanza no cálculo de distancias entre puntos inaccesibles.
- Manexar o concepto de escala entre figuras semellantes.
- Calcular a razón de semellanza de dúas figuras.
- Relacionar a razón de semellanza de figuras semellantes coa razón dos seus perímetros, áreas o volumes.
- Recoñecer e determinar as razóns trigonométricas dun ángulo calquera.
- Obter razóns trigonométricas coa calculadora.
- Determinar o signo das razóns dun ángulo en función do cuadrante no que se atope.
- Utilizar a relación fundamental da trigonometría.
- Achar todas as razóns trigonométricas dun ángulo a partir dunha delas.
- Recoñecer e utilizar as relacións entre as razóns trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios e opostos.
- Resolver un triángulo rectángulo, coñecendo dous lados ou un lado e un ángulo agudo.
- Aplicar a trigonometría na resolución de problemas xeométricos na vida cotiá.
- Obter as coordenadas dun vector a partir das coordenadas dos puntos orixe e extremo.
- Calcular o módulo dun vector, dadas as súas coordenadas.
- Achar, gráfica e analiticamente, sumas e restas de vectores, e o produto dun vector por un número.
- Recoñecer e calcular a ecuación vectorial dunha recta.
- Obter as ecuacións paramétricas dunha recta, a partir da ecuación vectorial.
- Calcular as ecuacións paramétricas dunha recta que pasa por dous puntos.
- Determinar a ecuación continua dunha recta, a partir da ecuación vectorial.
- Calcular a ecuación explícita dunha recta, a partir da ecuación continua.
- Obter a ecuación punto-pendente dunha recta, a partir da ecuación explícita.
- Calcular a ecuación xeral dunha recta.
- Distinguir se un punto pertence ou non a unha recta.
- Determinar a posición de dúas rectas no plano.
- Identificar unha sucesión e os seus elementos.
- Calcular o termo xeral dunha sucesión.
- Recoñecer o límite dunha sucesión.
- Calcular o límite de sucesións.
- Resolver límites indeterminados.
- Achar o dominio e o percorrido dunha función, dada a súa gráfica ou a súa expresión alxébrica.
- Obter imaxes nunha función.
- Calcular os puntos de corte dunha función cos eixes de coordenadas.
- Determinar o crecemento e o decrecemento dunha función, e obter os seus máximos e mínimos.
- Distinguir as simetrías dunha función respecto do eixe Y e da orixe, e identificar se unha función é par ou impar.
- Recoñecer se unha función é periódica.
- Representar funcións definidas a anacos.
- Obter o límite dunha función.
- Calcular límites de funcións.
- Recoñecer funcións continuas.
- Resolver problemas onde aparezan funcións continuas.
- Determinar, analítica e graficamente, a función exponencial.
- Identificar e interpretar as gráficas das funcións exponenciais.
- Aplicar as propiedades das funcións exponenciais na resolución de problemas.
- Utilizar a fórmula do xuro composto.
- Calcular o logaritmo dun número e operar con logaritmos.
- Interpretar e representar as gráficas das funcións logarítmicas.
- Aplicar as propiedades das funcións exponenciais e logarítmicas na resolución de problemas.
- Diferenciar a taxa de variación media da instantánea.
- Interpretar e calcular a derivada dunha función.
- Calcular a recta tanxente.
- Utilizar a estatística en situacións da vida cotiá.
- Distinguir entre medidas de centralización e dispersión.
- Calcular as medidas de centralización e dispersión.

- Utilizar a estatística na vida cotiá.
- Utilizar o método do produto e o diagrama de árbore en situacións da vida cotiá.
- Distinguir entre variacións sen repetición e variacións con repetición.
- Calcular o número de grupos que se forman no caso de variacións sen e con repetición.
- Recoñecer as permutacións como caso particular das variacións, e calcular o seu valor.
- Comprender o concepto de combinacións e distinguilas das variacións e das permutacións.
- Aplicar as propiedades dos números combinatorios para obter a potencia dun binomio.
- Utilizar a combinatoria na resolución de problemas da vida cotiá.
- Distinguir entre experimentos aleatorios e experimentos deterministas.
- Recoñecer os sucesos dun experimento aleatorio, e realizar operacións entre eles.
- Utilizar a relación entre frecuencia relativa e probabilidade.
- Calcular a probabilidade de sucesos equiprobables mediante a regra de Laplace.
- Distinguir cando dous sucesos son compatibles ou incompatibles, e achar as súas probabilidades.
- Obter probabilidades en contextos de non equiprobabilidade.
- Distinguir entre experimentos aleatorios simples e compostos.
- Resolver problemas en contextos de probabilidade condicionada.
- Calcular probabilidades de sucesos independentes e dependentes.
- Aplicar a regra do produto en problemas de probabilidade.