

MATEMÁTICAS 2º ESO

Grao mínimo de consecución para superar a materia:

Para o BLOQUE 1: Procesos, métodos e actitudes en matemáticas o grao mínimo de consecución coincide cós estándares de aprendizaxe referidos nese bloque.

BLOQUES 2, 3, 4 e 5:

- É quen de identificar os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa en problemas relacionados coa vida cotiá.
- É capaz de realizar cálculos con números enteiros nos que aparecen as operacións elementais e as potencias de expoñente natural.
- Utilizar correctamente os e as raíces cadradas para resolver exercicios e problemas relacionados coa vida cotiá.
- Emprega axeitadamente os tipos de números (enteiros, as fraccións, os decimais) e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.
- É quen de realizar cálculos nos que interveñen potencias de expoñente natural utilizando as propiedades das potencias.
- É capaz de escribir en notación científica números moi grandes e opera con eles utilizando as propiedades das potencias.
- É quen de comprender os conceptos de múltiplo e divisor. Diferencia números primos e compostos e calcula correctamente o máximo común divisor e o mínimo común múltiplo de varios números.
- Estima e calcula expresións nas que aparezan números enteiros, fraccionarios, potencias de expoñente enteiro aplicando correctamente as regras de prioridade, as propiedades das potencias e facendo un uso adecuado dos signos e as parénteses.
- É capaz de desenvolver estratexias de cálculo mental.
- É quen de realizar correctamente cálculos con números fraccionarios e decimais nos que aparecen as operacións elementais e as potencias de expoñente natural.
- Utiliza os números decimais e fraccionarios e as súas operacións para representar e resolver situacións reais.
- Calcula o número decimal asociado a unha fracción e a fracción xeneratriz asociada a un número decimal exacto ou periódico. Simplifica fraccións e é quen de presentar os resultados fraccionarios como fraccións irreducibles.
- Escolle de xeito adecuado a notación, a estratexia de cálculo (mental, escrita ou con medios tecnolóxicos) e o método que mellor se axustan a cada situación ou problema.
- Interpreta correctamente a solución dos problemas.
- Identifica e discrimina relacións de proporcionalidade numérica (como o factor de conversión ou cálculo de porcentaxes) e emprégaa para resolver problemas en situacións cotiáns, manexando correctamente distintas unidades de medidas e as súas relacións.

- É capaz de empregar diferentes estratexias (emprego de táboas, obtención e uso da constante de proporcionalidade, redución á unidade, etc.) para obter elementos descoñecidos en un problema a partir de outros coñecidos en situacións da vida real nas que existan variacións porcentuais e magnitudes directa ou inversamente proporcionais.
- É quen de identificar situacións nas que as magnitudes que interveñen non son proporcionais.
- Describe situacións ou enunciados que dependen de cantidades variables ou descoñecidas e secuencias lóxicas ou regularidades, mediante expresións alxébricas, e opera con elas.
- É capaz de empregar expresións alxébricas para xeneralizar series numéricas e facer predicións.
- É quen de operar con monomios (suma, resta, multiplicación e división) e polinomios (suma, resta e multiplicación). Utiliza os produtos notables e a extracción de factor común para simplificar expresións alxébricas sinxelas.
- É capaz de comprobar se un número ou números dados son solucións dunha ecuación de primeiro ou segundo grao. Recoñece ecuacións sen solución.
- Resolve correctamente ecuacións de primeiro grao con unha incógnita e sistemas lineais de primeiro grao con dúas incógnitas por métodos gráficos e alxébricos (substitución, igualación e redución).
- É capaz de formular alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.
- Comproba dous números dados son solucións dun sistema de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas. Recoñece sistemas de ecuacións sen solución.
- Comprende o Teorema de Pitágoras e é quen de comprobar se unha terna de números é ou non pitagórica.
- Aplica o teorema de Pitágoras para calcular lonxitudes descoñecidas na resolución de triángulos e áreas de polígonos regulares, en contextos xeométricos ou en contextos reais.
- É quen de interpretar e utilizar as relacións de proporcionalidade xeométrica entre segmentos de figuras planas utilizando o teorema de Tales e os criterios de semellanza. Construír figuras semellantes a outras nunha razón dada.
- Resolve problemas en contextos reais relacionados co manexo de escalas en planos e mapas.
- Emprega a linguaxe xeométrica axeitada para describir os elementos (vértices, arestas, caras, desenvolvementos planos) dos corpos xeométricos estudados (prismas, pirámides, poliedros regulares, cilindros, conos e esferas).
- É quen de recoñecer, debuxar e describi-los elementos e propiedades características das figuras planas e dos corpos elementais.
- É quen de obter seccións dos corpos xeométricos (poliedros regulares, cilindros, conos e esferas) para resolver problemas xeométricos.
- Identifica o desenvolvemento plano dalgúns corpos xeométricos (poliedros regulares, ortoedros, pirámides, cilindros e conos) e resolve problemas nos que se faga uso deles.

- Emprega correctamente o teorema de Pitágoras e demais fórmulas adecuadas para obter ángulos, lonxitudes, áreas e volumes das figuras planas e dos corpos elementais nun contexto de resolución de problemas xeométricos.
- É capaz de resolver problemas da realidade que impliquen o cálculo de áreas e volumes de prismas rectos, pirámides, cilindros, conos, esferas.
- Resolve cuestións a partir de gráficas, táboas ou fórmulas que representen unha función en contextos reais. Obtén a gráfica e táboa de valores dunha función a partires dunha fórmula.
- É quen de recoñecer se unha gráfica representa ou non unha función.
- Dada unha gráfica dunha función, e capaz de interpretala e describir o seu crecemento, decrecemento, máximos e mínimos.
- É quen de representar puntos e gráficas cartesianas de relacións funcionais sinxelas, baseadas na proporcionalidade directa, que veñen dadas a través de táboas de valores.
- É capaz de recoñecer se unha gráfica representa ou non unha función.
- É quen de obter a gráfica dunha ecuación lineal a partires da súa ecuación.
- É quen de calcular a pendente dunha recta na ecuación e na gráfica coñecidas as coordenadas de dous puntos.
- É quen de obter a ecuación dunha recta a partir da gráfica ou táboa de valores.
- Expresa mediante a linguaxe alxébrica a relación lineal existente entre dúas magnitudes. Traduce á linguaxe gráfica as ecuacións correspondentes.
- É quen de resolver cuestións, sobre situacións reais que impliquen o descubrimento de relacións funcionais de tipo lineal ou afín. Dado o valor dunha magnitude, achar o valor correspondente doutra magnitude relacionada coa primeira mediante unha ecuación lineal ou afín.
- A partir dos datos obtidos dunha poboación de variables cualitativas ou cuantitativas (con datos illados), constrúe a táboa de frecuencias absolutas, relativas e acumuladas. Representa os datos empregando un gráfico axeitado (diagramas de barras ou de sectores).
- Interpretar as táboas de frecuencias, diagramas, así como as medidas dunha distribución discreta (moda e media aritmética) utilizando a calculadora cando sexa necesario.
- Calcula a media aritmética, a mediana, a moda, o rango e os cuartís, elixe o máis axeitado, e emprégao para interpretar un conxunto de datos, ou comparar grupos de datos, e para resolver problemas.
- É quen de interpretar gráficos estatísticos sinxelos recollidos en medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá, analizando criticamente erros, ou intencións tendenciosas.
- Emprega a calculadora para calcular parámetros estatísticos.
- Utiliza as tecnoloxías da información e da comunicación para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada.
- É quen de identificar os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.
- Calcula a frecuencia relativa dun suceso aleatorio mediante experimentación e emprégaa para obter un valor aproximado da probabilidade.
- É quen de resolver cuestións mediante o relato de casos favorables e casos posibles en experiencias aleatorias sinxelas.

- É capaz de describir experimentos aleatorios sinxelos e enumerar todos os resultados posibles, apoiándose en táboas, recontos ou diagramas en árbore sinxelos.
- É capaz de distinguir entre sucesos elementais equiprobables e non equiprobables.
- É quen de calcular a probabilidade de sucesos asociados a experimentos sinxelos mediante a regra de Laplace, e exprésaa en forma de fracción e como porcentaxe.