

CONTIDOS MÍNIMOS. MATEMÁTICAS A. 4º E.S.O.

Unidade 1:

- Operacións con números naturais, enteiros e fraccionarios.
- Representación de números racionais na recta.
- Resolución de problemas relacionados co cálculo do máximo común divisor e mínimo común múltiplo.
- Resolución de problemas relacionados cas fraccións.

Unidade 2:

- Paso de decimal a fracción (fracción xeratriz) e viceversa.
- Recoñecemento dos distintos tipos de números (naturais, enteiros, racionais, irracionais e reais).
- Representación exacta ou aproximada dos distintos tipos de números na recta.
- Topoloxía da recta real: intervalos, representación gráfica e desigualdades.
- Operacións con potencias.
- As raíces: propiedades e operacións.
- Aproximacións por redondeo e truncamento. Erro absoluto e relativo.
- Notación científica. Operación con números en notación científica.

Unidade 3:

- Resolución de problemas de proporcionalidade simple e composta.
- Cálculo de porcentaxes.
- Resolución de problemas relacionados cas porcentaxes: aumentos, diminucións e interese simple e composto.

Unidade 4:

- Valor numérico de monomios e polinomios.
- Operacións con monomios e polinomios.
- Identidades notables. Factor común.
- Regra de Ruffini.
- Raíces dun polinomio. Teorema do resto.
- Factorización de polinomios.
- Fraccións alxébricas: operacións e simplificación.

Unidade 5:

- Resolución de ecuacións de primeiro e segundo grao e bicadradas.
- Resolución de ecuacións radicais, cunha incógnita no denominador e factorizadas.
- Resolución de problemas mediante ecuación.

- Resolución de sistemas de ecuacións lineais.
- Resolución de problemas mediante sistemas de ecuacións lineais.
- Resolución de sistemas de ecuacións non lineais.
- Resolución de problemas mediante sistemas de ecuacións non lineais.
- Resolución de inecuacións lineais cunha incógnita.
- Resolución de sistemas de inecuacións lineais cunha incógnita.

Unidade 6:

- Estudo das características máis relevantes dunha función a partir da súa representación gráfica: dominio, percorrido, puntos de corte cos eixes, crecemento e decrecemento, extremos relativos, concavidade e convexidade, puntos de inflexión, simetría, periodicidade, e tendencia.
- Taxa de variación media.

Unidade 7:

- Representación de funcións lineais.
- Representación e estudo de funcións lineais definidas a anacos.
- Representación de funcións parabólicas.
- Representación de funcións de proporcionalidade inversa.
- Representación de funcións exponenciais.
- Interés composto.

Unidade 8:

- Aplicación do teorema de Pitágoras ao cálculo de áreas de figuras planas.
- Cálculo de áreas de figuras circulares.
- Cálculo de áreas de corpos xeométricos e corpos de revolución.
- Aplicación á resolución de problemas da vida cotiá.

Unidade 11:

- Gráficos asociados a unha táboa de frecuencias: diagrama de barras, histograma, polígono de frecuencias e diagrama de sectores.
- Táboas de frecuencias para datos aillados e datos agrupados en intervalos.
- Cálculo das medidas de centralización: media aritmética, moda e mediana.
- Cálculo das medidas de dispersión: varianza e desviación típica.
- Cálculo e interpretación do coeficiente de variación.
- Cálculo e interpretación dos cuartís e percentís.

Unidade 12:

- Táboas de datos obtidos dunha variable bidimensional.
- Cálculo das frecuencias absolutas, media e varianza das distribucións marxinais.
- Cálculo da covarianza da distribución bidimensional.
- Cálculo e interpretación do coeficiente de correlación lineal.
- Cálculo das rectas de regresión.

Unidade 14:

- Operacións con sucesos.
- Cálculo da frecuencia e a probabilidade dun suceso.
- Aplicación da Lei de Laplace a problemas sinxelos.
- Resolución de problemas relacionados co cálculo da probabilidade sucesos independentes.
- Resolución de problemas relacionados co cálculo da probabilidade de sucesos dependentes.
- Resolución de problemas relacionados co cálculo da probabilidade condicionada.