

TEMARIO EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA DE CONOCIMIENTOS PRUEBA DE MATEMÁTICAS

Vía Admisión Especial y Equidad – Primer Semestre 2023

Números:

Conjunto de los números enteros y racionales

- Operaciones y orden en el conjunto de los números enteros y racionales.
- Problemas que involucren el conjunto de los números enteros y racionales en diversos contextos.

Porcentaje

- Concepto y cálculo de porcentaje.
- Problemas que involucren porcentaje en diversos contextos.

Potencias y raíces enésimas

- Propiedades de las potencias de base racional y exponente racional.
- Descomposición y propiedades de las raíces enésimas en los números reales.
- Problemas que involucren potencias y raíces enésimas en los números reales en diversos contextos.

Álgebra y Funciones:

Expresiones algebraicas

- Productos notables.
- Factorizaciones de expresiones algebraicas.
- Operatoria con expresiones algebraicas.
- Problemas que involucren expresiones algebraicas en diversos contextos.

Proporcionalidad

- Concepto de proporción directa e inversa con sus diferentes representaciones.
- Problemas que involucren proporción directa e inversa en diversos contextos.

Ecuaciones e inecuaciones de primer grado

- Resolución de ecuaciones lineales.
- Problemas que involucren ecuaciones lineales en diversos contextos.
- Resolución de inecuaciones lineales.
- Problemas que involucren inecuaciones lineales en diversos contextos.

Sistemas de ecuaciones lineales (2x2)

- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
- Problemas que involucren sistemas de ecuaciones lineales en diversos contextos.

Función lineal y afín

- Concepto de función lineal y función afín.
- Tablas y gráficos de función lineal y función afín.
- Problemas que involucren función lineal y función afín en diversos contextos.

Función cuadrática

- Resolución y problemas de ecuaciones de segundo grado en diversos contextos.
- Tablas y gráficos de la función cuadrática, considerando la variación de sus parámetros.
- Puntos especiales de la gráfica de la función cuadrática: vértice, ceros de la función e intersección con los ejes.
- Problemas que involucren la función cuadrática en diversos contextos.

Geometría:

Figuras geométricas

- Problemas que involucren el Teorema de Pitágoras en diversos contextos.
- Perímetro y áreas de triángulos, paralelogramos, trapecios, círculos, segmentos y sectores circulares.
- Problemas que involucren perímetro y áreas de triángulos, paralelogramos, trapecios, círculos, segmentos y sectores circulares en diversos contextos.

Cuerpos geométricos

- Área de superficies de prismas rectos con diferentes bases, cilindros y conos.
- Volumen de prismas rectos con diferentes bases, cilindros y conos.
- Problemas que involucren área y volumen de prismas rectos, cilindros y conos en diversos contextos.

Transformaciones isométricas

- Puntos y vectores en el plano cartesiano.
- Rotación, traslación y reflexión de figuras geométricas.
- Problemas que involucren rotación, traslación y reflexión en diversos contextos.

Semejanza y proporcionalidad de figuras planas

- Concepto y propiedades de semejanza.
- Modelos a escala.
- Problemas que involucren propiedades de semejanza en diversos contextos.
- Problemas que involucren el Teorema de Thales en diversos contextos.

Representación de datos a través de tablas y gráficos

- Tablas de frecuencia absoluta y relativa.
- Tipos de gráficos que permitan representar datos.
- Problemas que involucren tablas y gráficos en diversos contextos.

Medidas de tendencia central y rango

- Medidas de tendencia central y rango de uno o más grupos de datos.
- Problemas que involucren medidas de tendencia central y rango en diversos contextos.

Medidas de posición

- Cuartiles y percentiles de uno o más grupos de datos.
- Diagrama de cajón para representar distribución de datos.
- Problemas que involucren medidas de posición en diversos contextos.

Reglas de las probabilidades

- Problemas que involucren probabilidad de un evento en diversos contextos.
- Problemas que involucren la regla aditiva y multiplicativa de probabilidades en diversos contextos.