



Academia Santa Rosa de Lima
Bayamón, Puerto Rico
academiasantarosa@asrpr.org

Prontuario 2023-24: Álgebra I – 8vo grado

Maestra: Agnes M. Rosado
Email: arosado@asrpr.org

Texto: Plataforma de Edusystem

Horas de oficina: Por cita previa, favor de comunicarse con la oficina.

Introducción y descripción del curso:

El Departamento de Matemáticas de la Academia Santa Rosa consciente de que la educación es un factor fundamental para desarrollar el pensamiento crítico, la solución de problemas y la toma de decisiones nos enfocamos en preparar al estudiante para sus estudios en el nivel superior.

El curso de Algebra I se centra en el desarrollo de los cinco estándares de matemáticas con especial atención al estándar de álgebra. El curso va dirigido a convertir el estudiante en un ciudadano responsable, eficaz en su desempeño personal, académico y social. El contenido del curso está alineado a los principios que rigen las habilidades matemáticas de pensar, razonar, comunicar, aplicar y valorar. Las áreas y temas que se discuten en el curso incluyen: conceptos fundamentales del lenguaje algebraico, resolución de ecuaciones e inecuaciones, polinomios y sus operaciones, factorización, relaciones y funciones, modelo lineal y cuadrático, sistemas de ecuaciones, expresiones y ecuaciones y exponentes racionales y radicales.

Objetivos del curso

A) General

El estudiante aplicará cada una de las destrezas dadas mediante diversas actividades.

El programa de matemáticas aspira que el estudiante pueda:

- Identificar y aplicar los conceptos matemáticos fundamentales.
- Crear y desarrollar confianza en su habilidad matemática.
- Analizar y resolver situaciones no rutinarias.
- Formular y expresar sus ideas matemáticas con claridad y precisión.
- Valorar la importancia de las matemáticas en su vida diaria.

B) Específicos

El estudiante aplicará cada una de las destrezas dadas mediante diversas actividades.

Se trabajará con las destrezas de:

Según las destrezas básicas del grado

Estándares:

- I. Numeración y operación
- II. Álgebra
- III. Geometría
- IV. Medición
- V. Análisis de datos y probabilidad

Estrategias:

El estudiante trabajará con:

- ✓ Presentaciones en power point
- ✓ Ejercicios de practica y fichas de trabajo
- ✓ Portafolio
- ✓ Actividades en páginas web.

Acomodos razonables:

Todos los acomodos razonables para las necesidades particulares de estos estudiantes se harán de acuerdo con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA).

Política del celular:

Los estudiantes no pueden usar teléfonos celulares durante la clase a menos que el maestro lo apruebe explícitamente en un día específico con fines de instrucción. Al ingresar al aula, todos los estudiantes deben colocar su teléfono celular en su área asignada del aula u otra ubicación asignada especificada en la parte delantera de la sala por el maestro. Una vez colocados en el área del teléfono celular / titular, los estudiantes no pueden acceder durante el horario de clase, a menos que tengan una salida anticipada de las instalaciones de la escuela.

Recursos necesarios en clase:

Según la política de la escuela, las computadoras personales deben estar completamente cargadas y llevadas a cada período de clase. Los estudiantes no pedirán cargar dispositivos escolares en el aula y no tienen derecho a recuperar las tareas perdidas debido a baterías agotadas. La falta de carga de los dispositivos constituye una interrupción de los procedimientos de clase y puede dar lugar a medidas disciplinarias.

Plagio:

El plagio es presentar las palabras o ideas de otra persona como si fueran completamente propias. El plagio es una violación del Código de Honor. Los actos de plagio pueden incluir, pero no se limitan a:

1. Usar palabras o ideas de una fuente publicada o de Internet sin el permiso adecuado.
2. Usar el trabajo de otro estudiante (p. ej., copiar la tarea, composición o proyecto de otro estudiante en su totalidad o en parte;
3. Mediante el uso excesivo de sugerencias de edición de otro estudiante, maestro, padre, tutor o autor pagado.

Métodos de evaluación:

- exámenes- 3 por trimestre
- Pruebas cortas y Quizzes
- Portafolio de Álgebra II de: fichas de trabajo o assessments
- Asignaciones

Bosquejo de contenido:

Unidad 1: Fundamentos de aritmética

- Comprender los números reales
- Repasar las operaciones con enteros y racionales.
- Razones, proporciones y porcentos.

Unidad 2: Fundamentos del Álgebra

- Simplificar expresiones utilizando el orden de las operaciones matemáticas.
- Traducir expresiones verbales a expresiones algebraicas y viceversa.
- Establecer enunciados matemáticos a partir de una situación real.
- Reconocer y clasificar los números dentro del conjunto de los números reales.

Unidad 3: Ecuaciones y Inecuaciones

- Resolución de ecuaciones e inecuaciones con una variable
- Resolver ecuaciones e inecuaciones de grado uno utilizando el inverso aditivo.
- Resolver ecuaciones e inecuaciones de grado uno utilizando el inverso multiplicativo.
- Resolver ecuaciones con varias operaciones.
- Resolver ecuaciones e inecuaciones de grado uno que contengan expresiones con valor absoluto.

Unidad 4: Polinomios

- Definir y clasificar los polinomios de acuerdo con el grado del mismo.
- Identificar los términos semejantes en un polinomio.
- Realizar la suma y resta de polinomios.
- Utilizar las leyes de exponentes para realizar las operaciones de multiplicación y división.
- Simplificar expresiones aplicando las leyes de exponentes.

Unidad 5: Factorización

- Descomponer un número o una expresión como el producto de factores.
- Utilizar la propiedad distributiva para factoriza polinomios que contengan por factor común.
- Factorizar polinomios de la forma de diferencia de cuadrados.
- Factorizar trinomios cuadráticos que contengan factores enteros.
- Factorizar polinomios que estén formados por la suma o diferencia de dos cubos.
- Utilizar la propiedad asociativa y distributiva para factorizar polinomios por agrupación.

Unidad 6: Relaciones y funciones

- Definir los diferentes tipos de relación entre conjuntos e identificar ejemplos de estas en el mundo real.
- Establecer cuáles de las relaciones entre conjuntos son funciones.
- Evaluar funciones.
- Trazar la gráfica de funciones.

Unidad 7: Modelo lineal

- Trazar la gráfica de una ecuación lineal con dos variables.
- Identificar y calcular la pendiente de una recta en el plano cartesiano.
- Interpretar la pendiente de una recta.
-

Las fechas son aproximadas

Agosto y Septiembre	
Unidad I: Fundamentos de aritmética	Lección 2: Números Reales Lección 3: Operaciones con enteros Lección 4: Suma y resta de racionales Lección 5: Multiplicación y división de racionales Lección 6: Razones, proporciones y porcentajes
Octubre	
Unidad II: Fundamentos del álgebra	Lección 3: Traducción en matemáticas
Noviembre y Diciembre	
Unidad III: Resolución de ecuaciones y inecuaciones	Lección 1: Ecuaciones de suma y resta Lección 2: Ecuaciones de multiplicación Lección 3: Ecuaciones con varias operaciones Lección 4: Inecuaciones con una variable Lección 5: Inecuaciones con valor absoluto
Enero y febrero	
Unidad IV: Polinomios	Lección 1: Suma y resta de polinomios Lección 2: Multiplicación de monomios Lección 3: Multiplicación de polinomios Lección 4: División de potencias Lección 5: División de polinomios
Marzo	
Unidad V: Factorización	Lección 1: Introducción a la factorización Lección 2: Factorización mediante la propiedad distributiva Lección 3: Factorizar la diferencia de cuadrados Lección 4: Factorización de trinomios cuadráticos Lección 5: Factorización por agrupación

Abril	
Unidad VI: Relaciones y funciones	Lección 1: Sistema de coordenadas rectangulares Lección 2: Introducción a las funciones Lección 3: Gráfica de funciones
Mayo	
Unidad VII: Modelo lineal	Lección 1: Gráfica de una ecuación lineal Lección 2: Pendiente e intercepto

Requisitos del curso:

- Libreta cuadriculada y computadora
- Materiales como: lápices, bolígrafos, tijera, regla y pega entre otros
- Portafolio de carpeta dura de 1 o 1 ½ pulgadas y micas

CERTIFICACIÓN

Yo _____ padre, madre o encargado del estudiante
_____ de 8vo grado certifico que hemos leído el Prontuario
Académico de la Academia Santa Rosa para el curso de Álgebra I del año escolar
2023-24.

Firma del estudiante: _____

Firma del padre, madre o encargado: _____

Firma de la maestra: _____

Nota:

El prontuario es una guía para que los estudiantes y sus padres o encargados tengan una idea de los temas que se podrían trabajar en clase. Las evaluaciones, fechas y temas establecidos en el prontuario podrían estar sujetos a cambio y su orden podría variar de acuerdo con la disponibilidad de tiempo y a las necesidades del grupo. Del mismo modo se podrían solicitar materiales que no se hayan incluido en la lista para proyectos o tareas realizarse en el salón.

Recibo de lectura del

Prontuario Año escolar:

2023-24

