

Índice

3 Presentación

4 ¿Cómo trabajarás en este curso?

12 Así es tu libro

TRIMESTRE 1

16



Secuencia didáctica 1 18

Multiplicación y división de fracciones y decimales

- Resuelves problemas que impliquen multiplicar y dividir fracciones y decimales positivos.

Lección 1. Multiplicación de fracciones 18

Lección 2. División de fracciones 20

Lección 3. Multiplicación y división de decimales 22

Secuencia didáctica 2 24

Multiplicación de números enteros

- Multiplicas números enteros.

Lección 1. Números positivos y negativos 24

Lección 2. Más sobre multiplicación 26

Secuencia didáctica 3 28

División de números enteros

- Resuelves problemas que implican la división de números enteros.

Lección 1. ¿Qué temperatura marcaba? 28

Lección 2. Multiplicación y división de números con signo 30

Secuencia didáctica 4 32

Potencia de un número entero

- Resuelves problemas que implican el cálculo de potencias de números enteros.

Lección 1. Productos 32

Lección 2. Potencias de números negativos 34

Secuencia didáctica 5 36

Exponentes negativos

- Resuelves problemas de potencias con exponente entero negativo.

Lección 1. Cociente de potencias 36

Lección 2. Exponentes negativos 38

Lección 3. Cociente de potencias negativas y mixtas 40

Secuencia didáctica 6 42

Números muy grandes y muy pequeños

- Resuelves problemas utilizando la notación científica.

Lección 1. ¿Qué es la notación científica? 42

Lección 2. Operaciones con notación científica 44

Reviso mi trayecto 47

Secuencia didáctica 7 48

Proporcionalidad directa e inversa

- Diferencias entre situaciones que presentan proporcionalidad directa e inversa y resuelves problemas que presentan ambos tipos de proporcionalidad.

Lección 1. Dos tipos de relaciones entre cantidades	48
Lección 2. Proporcionalidad inversa	50
Lección 3. Proporcionalidad directa e inversa	52

Secuencia didáctica 8 54

Sucesiones lineales

- Representas algebraicamente sucesiones lineales utilizando más de una expresión y analizas la equivalencia entre ellas.
- | | |
|--|----|
| Lección 1. Representaciones algebraicas de sucesiones | 54 |
| Lección 2. Expresiones algebraicas equivalentes I | 56 |

Secuencia didáctica 9 58

Perímetros de figuras

- Formulas expresiones algebraicas de primer grado para representar propiedades (perímetros) de figuras geométricas.
- | | |
|--|----|
| Lección 1. Diferentes procedimientos para calcular el perímetro | 58 |
| Lección 2. Expresiones algebraicas equivalentes II | 60 |

Secuencia didáctica 10 62

Sistemas de ecuaciones lineales

- Resuelves problemas mediante el planteamiento de un sistema de ecuaciones y lo resuelves por prueba y error.
- | | |
|--|----|
| Lección 1. Sistemas de ecuaciones | 62 |
| Lección 2. Para solucionar sistemas de ecuaciones | 64 |

Secuencia didáctica 11 66

Representación gráfica de sistemas de ecuaciones lineales

- Empleas el método gráfico para analizar cuándo un sistema tiene una solución, infinidad de soluciones o no tiene solución. Resuelves sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método gráfico.

Lección 1. Gráficas de ecuaciones lineales	66
Lección 2. Conjunto solución de un sistema de ecuaciones lineales	68

Resuelvo con tecnología 70

Secuencia didáctica 12 72

Gráfica de proporción inversa

- Analizas y representas la variación inversa de manera gráfica, tabular y algebraica.
- | | |
|--|----|
| Lección 1. Proporcionalidad y funciones | 72 |
| Lección 2. Trazo de una gráfica de proporcionalidad inversa | 74 |

Reviso mi trayecto 77

Secuencia didáctica 13 78

Polígonos y sus ángulos

- Analizas y clasificas polígonos con base en la medida de sus lados y ángulos.
- | | |
|--|----|
| Lección 1. Rompecabezas y geometría | 78 |
| Lección 2. ¿Cómo son los ángulos internos de otros polígonos? | 80 |

Secuencia didáctica 14 82

Diagonales de los polígonos

- Analizas los patrones que se forman a partir del trazo de las diagonales de un polígono.
- | | |
|---|----|
| Lección 1. Las diagonales | 82 |
| Lección 2. Las diagonales de un polígono en una circunferencia | 84 |

Secuencia didáctica 15 86

Ángulos centrales y polígonos

- Deduces la relación entre los ángulos centrales de un polígono y su número de lados.
- | | |
|---|----|
| Lección 1. Ángulos centrales de una circunferencia | 86 |
| Lección 2. Ángulos centrales y sus medidas | 88 |
| Lección 3. Polígonos regulares y ángulos centrales | 90 |

Secuencia didáctica 16 92

Más sobre ángulos de polígonos

- Deduces la relación entre los ángulos de un polígono regular y de su suma con el número de lados.

Lección 1. Ángulos internos y externos de polígonos convexos 92

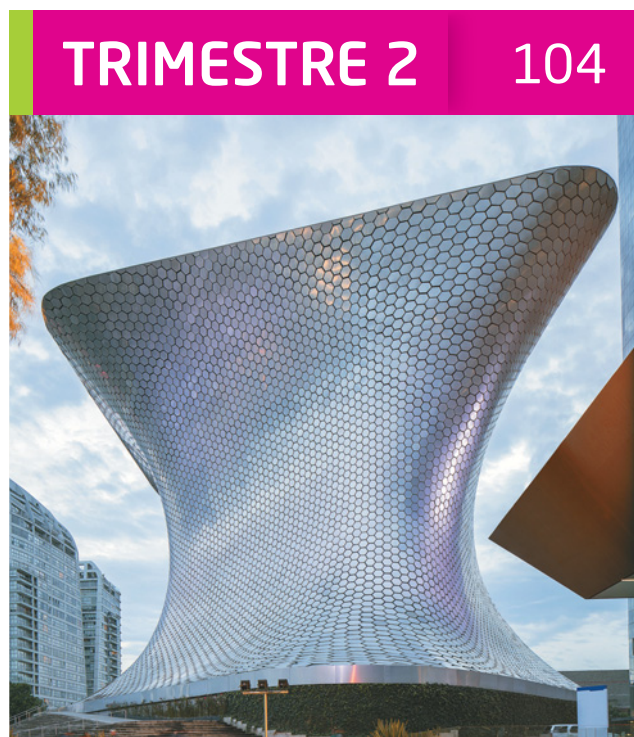
Lección 2. La suma de los ángulos internos y externos 94

Resuelvo con tecnología 96

Punto de encuentro 98

Reviso mi trayecto 100

Valoro mis fortalezas 101



Secuencia didáctica 17 106

Multiplicación y división de números positivos y negativos

- Resuelves problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.

Lección 1. Operaciones con fracciones positivas y negativas 106

Lección 2. Operaciones con decimales positivos y negativos 108

Secuencia didáctica 18 110

Potencias de fracciones y decimales

- Resuelves problemas de potencias con exponente entero.

Lección 1. Números fraccionarios con signo 110

Lección 2. Potencia de números decimales con signo 112

Secuencia didáctica 19 114

Potencia de potencias

- Resuelves problemas de potencias con exponente entero.

Lección 1. Multiplicación de potencias por sí mismas 114

Lección 2. Potencias mayores y menores que cero 116

Secuencia didáctica 20 118

Las leyes de los exponentes

- Aplicas las leyes de los exponentes y utilizas literales.

Lección 1. Verdadero o falso 118

Lección 2. Otras leyes de los exponentes 120

Reviso mi trayecto 123

Secuencia didáctica 21 124

Expresiones algebraicas

- Estableces expresiones algebraicas para describir diversas situaciones y verificas su equivalencia mediante la simplificación y descomposición.

Lección 1. Producción de basura en México 124

Lección 2. Más de expresiones algebraicas 126

Lección 3. Simplificación de términos semejantes y construcción de expresiones equivalentes 128

Secuencia didáctica 22 130**Geometría con álgebra**

- Formulas expresiones de primer grado para representar el área de polígonos mediante su división en triángulos y cuadriláteros, y compruebas su equivalencia.

Lección 1. Área de cuadriláteros 130**Lección 2.** Expresiones algebraicas equivalentes III 132**Secuencia didáctica 23** 134**Áreas de figuras**

- Representas con diferentes expresiones el área de una figura y compruebas su equivalencia mediante operaciones algebraicas.

Lección 1. Diferentes estrategias para encontrar el área 134**Lección 2.** Expresiones algebraicas equivalentes IV 136**Secuencia didáctica 24** 138**Propiedades de la igualdad**

- Comprendes las propiedades de la igualdad y los usos para resolver ecuaciones.

Lección 1. ¿Qué significa la igualdad? 138**Lección 2.** Propiedades y uso de la igualdad 140**Secuencia didáctica 25** 142**Métodos de solución de sistemas de ecuaciones lineales**

- Resuelves problemas mediante la formulación y solución algebraica de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Lección 1. Solución algebraica 142**Lección 2.** Método de igualación 144**Lección 3.** Método de reducción 146**Secuencia didáctica 26** 148**Diferentes tipos de variación: lineal e inversa**

- Diferencias entre situaciones que presentan variación lineal y variación inversa.

Lección 1. Diferentes relaciones entre cantidades 148**Lección 2.** Gráfica de una variación lineal 150**Reviso mi trayecto** 153**Secuencia didáctica 27** 154**Teselados**

- Analizas las características que deben tener los polígonos para cubrir el plano.

Lección 1. Polígonos que cubren el plano 154**Lección 2.** Teselados con dos o más figuras 156**Lección 3.** Otros teselados 158**Secuencia didáctica 28** 160**Polígonos regulares**

- Construyes polígonos regulares mediante el uso de sus ángulos internos.

Lección 1. Polígonos: regulares e irregulares 160**Lección 2.** Reproducción de polígonos 162**Lección 3.** Con ángulos internos 164**Secuencia didáctica 29** 166**Perímetro de polígonos**

- Calculas el perímetro de diversos polígonos y usas expresiones algebraicas para representarlo.

Lección 1. Polígonos regulares 166**Lección 2.** Perímetros de polígonos con expresiones algebraicas 168**Secuencia didáctica 30** 170**Más de polígonos regulares**

- Construyes polígonos regulares mediante el uso de sus ángulos centrales.

Lección 1. Polígonos regulares inscritos en una circunferencia 170**Lección 2.** Con más lados 172**Resuelvo con tecnología** 174**Secuencia didáctica 31** 176**Histogramas y polígonos de frecuencia**

- Lees y construyes histogramas y polígonos de frecuencia.

Secuencia didáctica 38 226

Área de polígonos regulares

- Deduces la fórmula del área de polígonos regulares.

Lección 1. Subdivisión de un polígono en figuras conocidas 226

Lección 2. La fórmula 228

Secuencia didáctica 39 230

Área del círculo

- Deduces y utilizas la fórmula para calcular el área del círculo.

Lección 1. El círculo y la circunferencia 230

Lección 2. Una fórmula para calcular el área de un círculo 232

Resuelvo con tecnología 234

Secuencia didáctica 40 236

Volumen de prismas y cilindros

- Calculas el volumen y otras dimensiones de prismas y cilindros rectos.

Lección 1. Volumen de prismas rectangulares 236

Lección 2. ¿Cuánto deben medir? 238

Reviso mi trayecto 241

Secuencia didáctica 41 242

Sistema métrico decimal

- Resuelves problemas que implican la conversión entre múltiplos y submúltiplos del metro, litro y gramo.

Lección 1. Comparación de medidas 242

Lección 2. Múltiplos y submúltiplos del gramo 244

Secuencia didáctica 42 246

Sistema Inglés y Sistema Internacional de Medidas

- Comparas las medidas del Sistema Internacional con las del Sistema Inglés y realizas conversiones entre ellas.

Lección 1. Pulgadas, pies, yardas y millas 246

Lección 2. Galones, onzas y libras 248

Secuencia didáctica 43 250

Gráficas de línea

- Recolectas, registras y lees datos en gráficas de línea.

Lección 1. El internet de las cosas 250

Lección 2. Proyecto estadístico 252

Lección 3. ¿Qué información se obtiene de las gráficas? 254

Secuencia didáctica 44 256

Desviación media

- Utilizas la desviación media de un conjunto de datos para su análisis.

Lección 1. Desviación media en datos no agrupados 256

Lección 2. Desviación media en datos agrupados 258

Lección 3. ¿Qué tan dispersos? 260

Resuelvo con tecnología 262

Punto de encuentro 264

Reviso mi trayecto 266

Valoro mis fortalezas 267

270 Fuentes de información