



## Educación Secundaria 5° - Matemática

### Índice de contenidos: 4 unidades y 56 lecciones (ES - EN)

#### Números

1. Fracciones
2. Números enteros y operaciones
3. Números irracionales

#### Numbers

1. Fractions
2. Integers
3. Irrational Numbers

#### Álgebra: expresiones algebraicas y ecuaciones

4. Ecuaciones trigonométricas (I)
5. Ecuaciones trigonométricas (II)
6. Ecuaciones trigonométricas sencillas
7. Enunciados matemáticos
8. Hipótesis de un problema
9. Inecuaciones cuadráticas
10. Inecuaciones lineales y cuadráticas
11. Razonamiento deductivo
12. Repaso. Solución gráfica de ecuaciones
13. Repaso. Trazado de gráficas
14. Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas
15. Resolución de problemas con sistemas de ecuaciones
16. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales (I)
17. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales (II)
18. Solución de problemas mediante ecuaciones trigonométricas

#### Algebra: Expressions and Equations

4. Trigonometric Equations (1)
5. Trigonometric Equations (2)
6. Simple Trigonometric Equations
7. Mathematical Statements
8. Problem Assumptions
9. Quadratic Inequalities
10. Inequalities
11. Deductive Reasoning
12. Review. Graphical Solution of Equations (1)
13. Review. Sketching Graphs
14. Solving Simple Trigonometric Equations
15. Solving Problems Involving Simultaneous Equations
16. Solving Simultaneous Linear Equations (1)
17. Solving Simultaneous Linear Equations (2)
18. Solving Problems Involving Trigonometric Equations

- 19. Solución gráfica de inecuaciones (I)
- 20. Solución gráfica de inecuaciones (II)

- 19. Graphical Solution of Inequalities (1)
- 20. Graphical Solution of Inequalities (2)

---

### Relaciones algebraicas: funciones y sucesiones

- 21. Ampliación. Funciones racionales
- 22. El logaritmo
- 23. Función exponencial natural
- 24. Función inversa
- 25. Función logarítmica natural
- 26. Funciones exponenciales

---

### Algebraic Relationships: Functions and Sequences

- 21. Extension. Rational Functions
- 22. The Logarithm
- 23. The Natural Exponential Function
- 24. Inverse Function
- 25. The Natural Logarithmic Function
- 26. Exponential Functions

---

### Geometría

- 27. Construcciones usando regla y compás. Lugares geométricos

---

### Geometry

- 27. Ruler-and-Compass Constructions, Locus (1)

---

### Geometría Analítica

- 28. Ampliación. Ángulos centrales e inscritos
- 29. Ampliación. La normal
- 30. Ecuación de la circunferencia
- 31. Ecuaciones de curvas en el plano cartesiano
- 32. Factorización de funciones cuadráticas
- 33. Geometría analítica. La circunferencia
- 34. Gráficas de funciones cuadráticas
- 35. Posición relativa de dos circunferencias
- 36. Posición relativa de una recta y una circunferencia
- 37. Puntos de intersección
- 38. Tangentes a gráficas
- 39. Teoremas de la tangente a una circunferencia

---

### Analytic geometry

- 28. Extension. Inscribed and Central Angles
- 29. Extension. The Normal
- 30. Equation of a Circle
- 31. Equations of Curves
- 32. Factorization of Quadratic Functions
- 33. Coordinate Geometry of a Circle
- 34. Quadratic Functions, Graphs
- 35. Mutual Position of Two Circles
- 36. Mutual Position of a Line and a Circle
- 37. Intersection Points (2)
- 38. Tangents to Graphs
- 39. Circle Theorems

## Medidas

### 40. Volumen y área de conos

---

## Trigonometría

- 41. Ampliación. Área de un triángulo
  - 42. Funciones trigonométricas básicas
  - 43. Funciones trigonométricas y la calculadora
  - 44. Gráficas de funciones trigonométricas
  - 45. Identidades del ángulo doble
  - 46. Identidades trigonométricas
  - 47. Identidades trigonométricas para la suma y la resta de ángulos (I)
  - 48. Identidades trigonométricas para la suma y la resta de ángulos (II)
  - 49. Ley del coseno
  - 50. Ley del seno
  - 51. Propiedades de las funciones trigonométricas de un ángulo (I)
  - 52. Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo
  - 53. Solución de problemas que involucran relaciones trigonométricas
  - 54. Trigonometría del ángulo
- 

## Análisis y representación de datos

### 55. Técnicas de muestreo

---

## Probabilidad

### 56. Uso de la probabilidad para analizar eventos aleatorios

---

## Measurements

### 40. Volume and Surface Area of Cones

---

## Trigonometry

- 41. Extension. The Area of a Triangle
  - 42. Basic Trigonometric Functions
  - 43. Use of a Calculator
  - 44. Graphs of Trigonometric Functions
  - 45. Double-Angle Formulas
  - 46. Identities for Trigonometric Functions
  - 47. Trigonometric Functions of the Sum and Difference of Angles (1)
  - 48. Trigonometric Functions of the Sum and Difference of Angles (2)
  - 49. The Cosine Rule
  - 50. The Sine Rule
  - 51. Properties of Trigonometric Functions of a General Angle (1)
  - 52. Trigonometric Ratios in a Right Triangle
  - 53. Solving Problems Involving Trigonometric Ratios
  - 54. Trigonometry of a General Angle
- 

## Analyzing and Displaying Data

### 55. Sampling Techniques

---

## Probability

### 56. Using Probability to Analyse Random Events

---