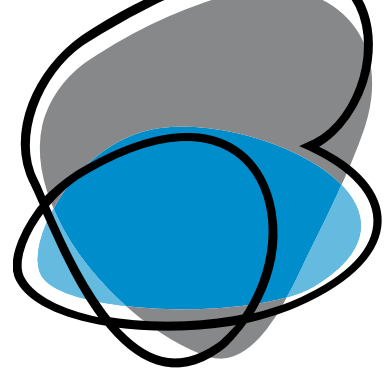


Programa de contenidos de matemáticas



Programa de contenidos de la clase 9

1. Números reales

- Números reales: racionales e irracionales
- Representación de los números reales
- Definición de la raíz cuadrada
- *Cálculo de raíces cuadradas por iteración

2. Funciones cuadráticas y ecuaciones de orden 2

- La función $f(x) = x^2$ y su representación
- La función $f(x) = \sqrt{x}$ Raíz cuadrada de x
- La función $f(x) = ax^2 + bx + c$ y su representación
- Términos como cortes con los ejes de coordenadas, simetría, monotonía, máximos y mínimos.
- Resolución gráfica de las ecuaciones cuadráticas
- Resolución de las ecuaciones cuadráticas
- Descomposición de $ax^2 + bx + c$ como factores lineales
- Inecuaciones cuadráticas simples

3. Geometría

- Analogías
- Pitágoras
- Cálculo de distancias en cuerpos, diagonales, diagonales espaciales

Programa de contenidos de la clase 10

1. Potencias

- Potencias con números racionales como exponentes
- Funciones potenciales y su representación gráfica
- Definición de la n -ésima raíz

2. Funciones exponenciales y logarítmicas

- Crecimiento lineal y exponencial
- La función exponencial $f(x) = a^x$ y su representación gráfica
- El logaritmo
- Funciones exponenciales sencillas

3. Stochastik

- Experimentos casuales
- Probabilidad
- Combinatoria

4. El círculo

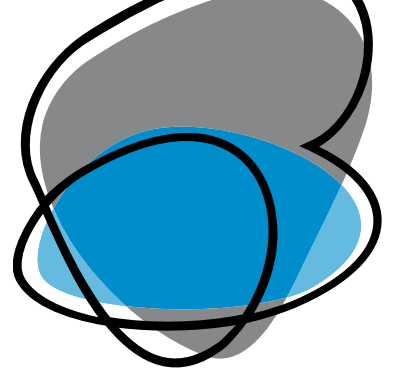
- Área, perímetro, el número π
- Arcos

5. Cálculo de volúmenes y de superficies en prismas, cilindros, pirámides, conos y esferas

6. Trigonometría

- Seno, coseno, tangente
- Cálculos en triángulos rectángulos
- Funciones trigonométricas

Programa de contenidos de la clase 11 y 12



1. Análisis

- a. La tangente, la derivada
- b. Funciones racionales
- c. Simetría, cortes con los ejes de coordenadas, máximos y mínimos, puntos de inflexión, representación gráfica
- d. Resolución mediante funciones de problemas reales

2. Funciones exponenciales

3. Cálculo de integrales

4. Álgebra lineal/geometría analítica

- a. Vectores
- b. Rectas y planos
- c. Ángulos y distancias

5. Estadística