

Trigonometría 1

Lección 1: Funciones Trigonométricas

Puntos principales:

- Los radianes y los grados son sistemas de medición de ángulos.
- La proporción de cualquier lado de un triángulo rectángulo con cualquier otro lado del triángulo es fija para cualquier ángulo, aunque cambie el tamaño del triángulo.
- Seno, coseno, tangente

Lección 2: El Teorema de Pitágoras

Puntos principales:

- Teorema de Pitágoras
 - Definición
 - Demostración
 - Uso práctico
 - Inversa del teorema

Lección 3: Teorema de Pitágoras e Identidades Trigonométricas

Puntos principales:

- $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$
- $1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$
- $1 + \cot^2 \theta = \operatorname{cosec}^2 \theta$
- El ángulo inscrito en un semicírculo es un ángulo recto.

Lección 4: Valores de las Funciones Trigonómicas para Ángulos Especiales

Puntos principales:

| Grados | Radianes | Sen θ | Cos θ | Tan θ | Cosec θ | Sec θ | Cot θ |
|--------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 0° | 0 | 0 | 1 | 0 | – | 1 | – |
| 30° | $\frac{\pi}{6}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\frac{\sqrt{3}}{3}$ | 2 | $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ | $\sqrt{3}$ |
| 45° | $\frac{\pi}{4}$ | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | 1 | $\sqrt{2}$ | $\sqrt{2}$ | 1 |
| 60° | $\frac{\pi}{3}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\sqrt{3}$ | $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ | 2 | $\frac{\sqrt{3}}{3}$ |
| 90° | $\frac{\pi}{2}$ | 1 | 0 | – | 1 | – | 0 |

Lección 5: Gráficos de Funciones Trigonómicas

Puntos principales:

- De qué manera los diversos parámetros en la función generalizada seno afectan al gráfico.
- Cómo se especifican los parámetros de amplitud, período, desplazamiento de fase y valor base en la ecuación generalizada.
- El gráfico de la función coseno.
- El gráfico de la función tangente.
- El gráfico de la función seno.