

Rúbrica Analítica para Evaluar Funciones Trigonométricas y sus Transformaciones

Rúbrica Analítica | Matemáticas | Trigonometría | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la comprensión y aplicación de las funciones tangente, cosecante, secante, cotangente y las transformaciones de funciones trigonométricas durante el proceso de experimentación y manipulación en estudiantes de secundaria (12-15 años). Cada criterio se evalúa individualmente para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Funciones Trigonométricas y sus Transformaciones

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la comprensión y aplicación de las funciones tangente, cosecante, secante, cotangente y las transformaciones de funciones trigonométricas durante el proceso de experimentación y manipulación en estudiantes de secundaria (12-15 años). Cada criterio se evalúa individualmente para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Criterios	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Comprensión de la definición y dominio de la función tangente	Identifica y explica con precisión la definición y dominio de la función tangente sin errores.	Reconoce correctamente la función tangente y su dominio con mínimas imprecisiones.	Muestra comprensión básica de la función tangente, aunque con confusiones en el dominio.	No demuestra comprensión clara de la función tangente ni su dominio.
Aplicación y representación gráfica de la función cosecante	Grafica y aplica la función cosecante correctamente, describiendo sus características clave.	Representa la función cosecante con algunos errores menores en su gráfica o aplicación.	Realiza una gráfica básica de la función cosecante pero con errores significativos.	No logra representar ni aplicar la función cosecante adecuadamente.

Criterios	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Explicación y uso de la función secante en problemas	Explica claramente la función secante y la utiliza eficazmente en la resolución de problemas.	Entiende la función secante y la aplica con algunas dificultades en problemas sencillos.	Reconoce la función secante pero tiene problemas para aplicarla correctamente.	No comprende ni utiliza la función secante en contextos problemáticos.
Identificación y análisis de la función cotangente	Analiza y describe con detalle las propiedades y comportamiento de la función cotangente.	Identifica la función cotangente y comprende sus características básicas.	Reconoce la función cotangente pero con comprensión limitada de sus propiedades.	No identifica ni comprende la función cotangente.
Reconocimiento de transformaciones (desplazamientos, estiramientos y reflexiones) en funciones trigonométricas	Detecta y explica todas las transformaciones aplicadas a las funciones trigonométricas con ejemplos claros.	Identifica la mayoría de las transformaciones con una explicación correcta pero incompleta.	Reconoce algunas transformaciones pero con explicaciones vagas o incorrectas.	No identifica ni explica adecuadamente las transformaciones en las funciones trigonométricas.
Interpretación y seguimiento de instrucciones durante la experimentación	Sigue las instrucciones de manera precisa y demuestra iniciativa en la exploración.	Comprende y sigue las instrucciones con mínimas dudas o errores.	Sigue parcialmente las instrucciones, requiriendo apoyo frecuente.	No sigue las instrucciones dadas y presenta dificultades constantes.
Capacidad para hallar y aplicar nuevos conocimientos a partir de la manipulación	Extrae y utiliza nuevos conocimientos con autonomía y creatividad durante la actividad.	Aplica nuevos conceptos aprendidos con cierto grado de autonomía y comprensión.	Identifica algunos nuevos conocimientos pero con dificultades para aplicarlos.	No logra descubrir ni aplicar nuevos conocimientos durante la manipulación.
Precisión y claridad en la comunicación de resultados y conclusiones	Comunica los resultados y conclusiones de forma clara, precisa y bien estructurada.	Expresa resultados y conclusiones con claridad aunque con algunos detalles imprecisos.	Comunica resultados de manera poco clara o incompleta.	No comunica adecuadamente los resultados ni las conclusiones obtenidas.