



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS

Aprobado por resolución número 16263 del 27 de noviembre de 2002 para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria de educación formal. Aprobado por resolución 0716 del 22 de noviembre de 2004 para el nivel de media académica. Aprobado por resolución número 201850050021 del 16 de julio de 2018 licencia de reconocimiento jornada diurna y única. Aprobado por resolución 201850055483 del 8 de agosto de 2018 y modificado por la resolución 202350058972 del 28 de julio de 2023 nivel media técnica Secretaría de Educación del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín
DANE: 105001002780 NÚCLEO: 924 NIT: 811034828-1

PLAN DE APOYO Y/O MEJORAMIENTO

FECHA: 11 a 15 de agosto	DOCENTE: Diana Patricia Tirado Gallego
ÁREA/ASIGNATURA: Matemáticas	ESTUDIANTE:
GRADO: 9°	PERIODO: 2°

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

Reconocimiento y uso de las propiedades de los números reales en la solución de problemas mediante cálculos, aceptando y ofreciendo sugerencias para mejorar los procedimientos matemáticos.

Comparación de objetos teniendo en cuenta sus características medibles, utilizando patrones arbitrarios y convencionales en diferentes contextos, incorporando en sus conocimientos y juicios, elementos valiosos aportados por otros.

Comprensión de la información que se presenta en tablas o pictogramas para justificar razonamientos y conclusiones, aceptando el error y asumiéndolo como una posibilidad para mejorar.

Reconoce y utiliza las propiedades de los números reales en la solución de problemas mediante cálculos, aceptando y ofreciendo sugerencias para mejorar los procedimientos matemáticos.

Reconocimiento y aplicación de los movimientos que pueden afectar a figuras bidimensionales y tridimensionales, incorporando en sus conocimientos y juicios, elementos valiosos aportados por otros.

Argumentación de propuestas para mejorar situaciones cotidianas o institucionales desde la estadística descriptiva valorando su participación en las diferentes actividades.

ACTIVIDAD 1.

TEMA: Ubicación de coordenadas cartesianas

1° plano: elaborar el plano con unidades de 3 cuadros en ambos ejes.

Escribir el nombre de los ejes, los cuadrantes y con color identificar cada punto con su respectiva coordenada (x, y)

2° plano: Elaborar el plano con unidades de 2 cuadros, es decir 1cm, en ambos ejes. Escribir el nombre de cada eje, el nombre de cada cuadrante.

Ubicar puntos con coordenadas en número decimal, ejemplo (3. 4, - 2.8). La parte entera serán los cm y la parte decimal serán milímetros (NO Serán válidos puntos con coordenadas en números enteros)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS

Aprobado por resolución número 16263 del 27 de noviembre de 2002 para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria de educación formal. Aprobado por resolución 0716 del 22 de noviembre de 2004 para el nivel de media académica. Aprobado por resolución número 201850050021 del 16 de julio de 2018 licencia de reconocimiento jornada diurna y única. Aprobado por resolución 201850055483 del 8 de agosto de 2018 y modificado por la resolución 202350058972 del 28 de julio de 2023 nivel media técnica Secretaría de Educación del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín
DANE: 105001002780 NÚCLEO: 924 NIT: 811034828-1

En el cuadrante I, ubique tres puntos, con coordenadas decimales, que formen un triángulo isósceles acutángulo.

En el cuadrante II, ubique tres puntos, con coordenadas decimales, que formen un triángulo isósceles obtusángulo.

En el cuadrante III, ubique tres coordenadas decimales, que formen un triángulo rectángulo escaleno.

En el cuadrante IV, ubique tres coordenadas decimales, que formen un triángulo escaleno obtusángulo.

3° plano: ubicar las coordenadas resultantes de la función

$$Y=2x-4$$

Elaborar la tabla de valores para organizar

- Eje x dominante
- Función y operaciones
- Eje y dependiente
- Coordenadas (x, y)

ACTIVIDAD 2.

Consulta y profundización:

RÚBRICA CRITERIO DE EVALUACIÓN	Valoración	CUMPLE	
		SI	NO
2 Definiciones claras, precisas, coherentes... LIBRO, WEB Y VIDEO	0.9		
2 Ejemplos, representación gráfica...	0.9		
2 Referencia de fuente de consulta con APA	0.9		
Descripción con términos propios lo aprendido del tema consultado	1.3		

Relación de variables, función matemática, función afín, función lineal, función creciente, función decreciente

ACTIVIDAD 3.

Reconocimiento y medida de paralelepípedos.

Seleccionar 3 cajas de diferentes tamaños. Medir la longitud de sus aristas, calcular el área de las caras y determinar el área superficial total. Y calcular el volumen.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS

Aprobado por resolución número 16263 del 27 de noviembre de 2002 para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria de educación formal. Aprobado por resolución 0716 del 22 de noviembre de 2004 para el nivel de media académica. Aprobado por resolución número 201850050021 del 16 de julio de 2018 licencia de reconocimiento jornada diurna y única. Aprobado por resolución 201850055483 del 8 de agosto de 2018 y modificado por la resolución 202350058972 del 28 de julio de 2023 nivel media técnica Secretaría de Educación del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín
DANE: 105001002780 NÚCLEO: 924 NIT: 811034828-1

Respetar las dimensiones y las respectivas unidades de medida en el proceso.

ACTIVIDAD 4.

TRABAJO EN EQUIPOS.

temas: prismas, pirámides, cuerpos redondos cilindros y conos, cuerpos truncados, poliedros regulares, poliedros estrellados.

Puntos de la exposición

1. Dibujo con las partes del sólido
2. Datos curiosos
3. Línea del tiempo de los estudios del sólido y personajes que los estudiaron (matemáticos, científicos, etc)
4. Aplicaciones o uso relevante del sólido en la actualidad.
5. Elaboración de un sólido del respectivo tema, por cada integrante del equipo.
6. Vídeo y ejemplo de cómo elaborar el Sólido en origami.
7. Ecuaciones para calcular el área total del sólido y el volumen.
8. Ejemplo resuelto del proceso para calcular el área total del sólido.
9. Ejemplo resuelto del proceso para calcular el volumen del sólido.

TEMA	LÍDER DE GRUPO
1. prismas	Michel Diaz
2. pirámides	Sofia Caro Garcia
3. cuerpos redondos	Yerid Areiza
4. cilindros	Dana Mozo
5. conos	Maria José
6. cuerpos truncados	Jessica Mendez
7. poliedros regulares	Jhoan Sepulveda
8. poliedros estrellados.	Valentina Franco



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS

Aprobado por resolución número 16263 del 27 de noviembre de 2002 para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria de educación formal. Aprobado por resolución 0716 del 22 de noviembre de 2004 para el nivel de media académica. Aprobado por resolución número 201850050021 del 16 de julio de 2018 licencia de reconocimiento jornada diurna y única. Aprobado por resolución 201850055483 del 8 de agosto de 2018 y modificado por la resolución 202350058972 del 28 de julio de 2023 nivel media técnica Secretaría de Educación del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín
DANE: 105001002780 NÚCLEO: 924 NIT: 811034828-1

9. PARALELEPIPEDOS	MELANY HUERFANO
--------------------	-----------------

ACTIVIDAD 5.

Investigar, siguiendo la rúbrica de consulta, sobre la aplicación de las funciones y los tipos de gráficos estadísticos en un tema de la actualidad o en un tema que sea de su interés.

RÚBRICA CRITERIO DE EVALUACIÓN	Valoración	CUMPLE	
		SI	NO
3 Definiciones claras, precisas, coherentes... LIBRO, WEB Y VIDEO	0.9		
3 Ejemplos, representación gráfica...	0.9		
3 Referencia de fuente de consulta con APA	0.9		
Descripción con términos propios lo aprendido del tema consultado	1.3		

EJEMPLO PARA LA CONSULTA DE PROPIEDADES

ACTIVIDAD 6.

Dibujar cada una de las gráficas estadísticas, con sus respectivas aplicaciones y limitaciones, en qué temas se aplican y en qué temas no es recomendable usarlas. Escribir las ventajas y desventajas de cada gráfica

ACTIVIDAD 7.

Escribir un resumen de la biografía de Pitagora y de Tales de Mileto.

Copiar 3 ejemplos resueltos. 1 de un libro, otro de página web y otro de un video. Del teorema de Pitágoras

Copiar 3 ejemplos resueltos. De libro, páginas web y video, del teorema de Tales.

Investigar la importancia de cada teorema para la sociedad y ¿cómo aportó en el desarrollo tecnológico?, ¿ dónde se aplica cada teorema en las diferentes ciencias, ingeniería y astronomía, entre otros?

ACTIVIDAD 8

Ejemplo resuelto en clase de las funciones



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS

Aprobado por resolución número 16263 del 27 de noviembre de 2002 para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria de educación formal. Aprobado por resolución 0716 del 22 de noviembre de 2004 para el nivel de media académica. Aprobado por resolución número 201850050021 del 16 de julio de 2018 licencia de reconocimiento jornada diurna y única. Aprobado por resolución 201850055483 del 8 de agosto de 2018 y modificado por la resolución 202350058972 del 28 de julio de 2023 nivel media técnica Secretaría de Educación del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín
DANE: 105001002780 NÚCLEO: 924 NIT: 811034828-1

tabla de valores de -5 a $+5$

Gráfica en un solo plano cartesiano

ACTIVIDAD 9

- copiar, leer, comprender, analizar la siguiente información

Dos números suman 25 y el doble de uno de ellos es 14. ¿Qué números son?

SOLUCIÓN:

En primer lugar, definimos las incógnitas:

- x es uno de los números,
- y es el otro número.

Por un lado, sabemos que los dos números suman 25, lo cual nos proporciona la primera ecuación:

$$x + y = 25$$

Por otro lado, también sabemos que el doble de uno de los números es 14, lo cual proporciona la segunda ecuación:

$$2x = 14$$

Ya tenemos 2 incógnitas y 2 ecuaciones, suficiente para plantear y resolver el sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x = 14 \end{cases}$$

Elabora la Tabla de Valores para la función $x + y = 25$ (es decir, $y = 25 - x$) y graficar la función en un plano cartesiano, con dominio -3 a $+3$

- copiar, leer, comprender y analizar la siguiente información

El doble de la suma de dos números es 32 y su diferencia es 0. ¿Qué números son?

SOLUCIÓN:

Llamaremos

- x a uno de los números,
- y al otro número.

Como el doble de la suma de los números es 32, tenemos la ecuación

$$2(x + y) = 32$$

Nota: recordad que es importante escribir la suma de los números entre paréntesis.

Podemos quitar los paréntesis de la ecuación si multiplicamos por 2 los sumandos que contiene:

$$2(x + y) = 32$$

$$2x + 2y = 32$$

También, sabemos que la diferencia (la resta) de los números es 0:

$$x - y = 0$$

Nota: la anterior ecuación nos informa de que los números son iguales ($x = y$).

El sistema obtenido es el siguiente:

$$\begin{cases} 2x + 2y = 32 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

Elabora la tabla de valores para las dos funciones, $x - y = 0$ ($x = y$ ó $y = x$) y la segunda función, $2x + 2y = 32$ ($y = (2x + 32)/2$ ó $y = x + 16$). Con dominio de -5 a 5 y graficar en un solo plano cartesiano.