



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



PLAN DE MEJORAMIENTO – PRIMER SEMESTRE 2025

ASIGNATURA:	NIVEL:	FECHA DE ENTREGA:
Cálculo	Once	

"Planificar es traer el futuro al presente para que puedas hacer algo al respecto ahora".

COMPETENCIAS:

SABER: Maneja las operaciones y propiedades: Conoce las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en el conjunto de los números reales, así como sus propiedades (conmutativa, asociativa, distributiva, elemento neutro e inverso).

Interpreta intervalos y desigualdades: Entiende la representación de conjuntos de números reales mediante intervalos y desigualdades, y sus implicaciones en la recta numérica.

Maneja fórmulas de área y volumen: Conoce las fórmulas para calcular el área de figuras planas básicas y el volumen de cuerpos geométricos comunes.

Comprende medidas estadísticas: Identifica y define las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y dispersión (rango, varianza, desviación estándar).

Conoce la definición de probabilidad: Entiende el concepto de probabilidad clásica (casos favorables/casos totales) y la probabilidad como frecuencia relativa.

HACER: Resuelve ecuaciones y desigualdades: Aplica las propiedades de los números reales para resolver ecuaciones lineales y desigualdades sencillas, interpretando sus soluciones en la recta numérica.

Interpreta planos y diagramas: Lee e interpreta representaciones geométricas, y puede trasladar un problema verbal a un esquema geométrico para su resolución.

Calcula medidas estadísticas: Determina la media, mediana, moda, rango y desviación estándar para un conjunto de datos dado.

Calcula probabilidades simples: Resuelve problemas de probabilidad para eventos simples y compuestos, aplicando las reglas básicas (suma y multiplicación de probabilidades para eventos independientes o mutuamente excluyentes).

SER: Desarrolla el pensamiento crítico sobre datos: Cuestiona la validez de la información estadística y sus fuentes, reconociendo posibles sesgos o manipulaciones.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDACTICA:

Exploración y Activación de Saberes Previos (Indagación):

Objetivo: Despertar la curiosidad **sobre cómo encontrar la solución "óptima" a un problema.**

"Imagina que eres un arquitecto o un diseñador de espacios. Tienes la tarea de construir un **corral rectangular** para un pequeño grupo de animales. Solo dispones de **24 metros de cerca** para todo el perímetro del corral. Tu misión es diseñar el corral de tal manera que los animales tengan el **mayor espacio posible** para moverse, es decir, que el corral tenga la **mayor área posible.**"

- La actividad se debe presentar en hojas de examen, respectivamente marcadas, se van a emplear en la sustentación del trabajo, el cual consiste en realizar una prueba escrita empleando los conocimientos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



trabajados en los trimestres, como se trabajó los diferentes pensamientos aleatorio, variacional, numérico y geométrico estos son los procesos a evaluar.

Resuelva los siguientes ejercicios.

Ecuaciones de Primer Grado

1. $3x-7=8$
2. $5(2x-3)+4=19$
3. $4x+21=83$
4. $6x-10=2x+14$
5. $2(x+5)-3(x-1)=0$

Ecuaciones de Segundo Grado

1. $x^2-5x+6=0$
2. $2x^2+7x-4=0$
3. $x^2-9=0$
4. $3x^2-12x=0$
5. $x^2+4x+4=0$

Inecuaciones de Primer Grado

1. $2x+5<11$
2. $4x-3\geq 9$
3. $7-3x>1$
4. $2x-31\leq 65$
5. $5(x+1)<3x+15$

Inecuaciones de Segundo Grado

1. $x^2-4x+3>0$
2. $x^2+2x-8\leq 0$
3. $-x^2+5x-6<0$
4. $2x^2+3x-2\geq 0$
5. $x^2-9x+18<0$

1. La fracción que indica la parte sombreada es:

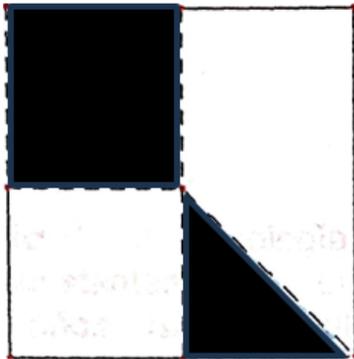


INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

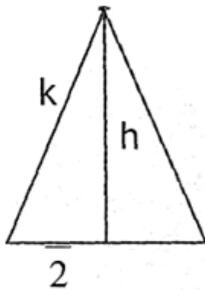
"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250

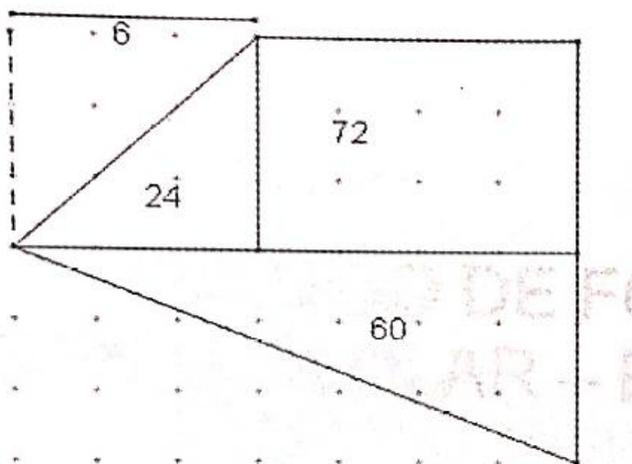


6 cm

2. Miriam quiere escalar una montaña con forma de triángulo equilátero, José le dice que llegara más rápido a la cima si encuentra la altura de la montaña y sube por allí. La altura que encontró Miriam fue.



3. En un torneo de ajedrez hay 22 jugadores. Se dividen en dos grupos cuyos participantes deben jugar una vez entre si. En el segundo grupo se jugaron 21 partidas más que en el primero, Karpov, que no perdió ninguna partida, obtuvo 6,5 puntos. Las partidas en las que se hicieron las tablas fueron (1 punto a quien ganaba la partida, 0,5 puntos a quien empataba, es decir tablas, y 0 puntos a quien perdía). ¿Cuántas partidas jugo Karpov?
4. La medida de la diagonal de un cuadrado sabiendo que la longitud es de 8 cm es:
5. Hay un total de 150 monedas en dos cajas, se sacan 17 monedas de la primera caja y se colocan en la segunda. Resulta entonces que la segunda caja tiene dos veces el número de monedas de la primera. El número de monedas que contenían las cajas inicialmente es de:
6. Si al final de una fiesta se realizo un total de 28 estrechadas de mano suponiendo que todos se despidieron, el número total de asistentes a la fiesta es:



7. Empleando la gráfica anterior responde:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

“Nos preparamos para el futuro”

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



- a. La hipotenusa del triángulo cuya área es 24 unidades cuadradas es de:
 - b. El perímetro del rectángulo cuya área es de 72 unidades cuadradas es:
 - c. Los catetos del triángulo cuya área es de 60 unidades cuadradas son:
8. Se tiene una bolsa con botones, 3 rojos, 2 amarillos, 1 blanco, la probabilidad de sacar tres botones y que todos sean de diferente color es de:
 9. Un comerciante tiene en su caja 7 monedas de \$50 pesos y 15 monedas de \$20, las posibles maneras de dar un cambio de \$340 son:
 10. Tres estudiantes con diferente nombre hacen fila para almorzar la probabilidad que los estudiantes estén en orden alfabético es de:

Para poder ayudar en conceptos se invita a inscribirse en la página web <https://matematicssantaana.gnomio.com/course/view.php?id=7>
Donde encontraran material de apoyo.

EVALUACION:

Valoración →	1	3	5	7
Criterio de Ev. ↓				
Puntualidad en la entrega de la guía.	No entrega	Entrega simultánea con la sustentación.	Entrega posterior _____ pero anterior a la sustentación.	Entrega entre el __ de _____ y el _ de _____.
Calidad de las actividades desarrolladas en la guía.	Entrega actividades incompletas, mal presentadas y/ o que no corresponden a lo solicitado en la guía.	Desarrolla todas las actividades, sin embargo, estas no dan respuesta de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o muestran marcadas dificultades en su presentación.	Desarrolla las actividades dando respuesta a lo planteado en la guía y con buenas condiciones de presentación.	Las actividades son presentadas con excelentes condiciones de orden respondiendo de forma clara y amplia a lo solicitado en la guía.
Sustentación	No asiste o no presenta las actividades asignadas para la sustentación.	Asiste tarde y presentando menor al 50% de las actividades asignadas para la sustentación.	Asiste de forma puntual a la sustentación, presentando un 80% de las actividades asignadas para la sustentación.	Asiste de forma puntual, atenta y dispuesta a la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas.
	No demuestra un conocimiento adecuado de los temas.	Demuestra un conocimiento básico de los temas.	Demuestra un buen dominio de los temas.	Demuestra un dominio excepcional de los temas.
	La presentación carece de organización y es difícil de seguir.	La presentación es algo desordenada, pero la idea principal es clara.	La presentación es generalmente clara y coherente, con algunas pequeñas desviaciones.	La presentación es clara, lógica y coherente.
Total	0.5	1.5	2.5	3.5