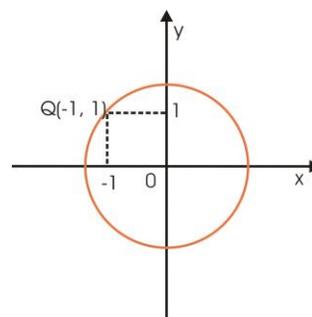
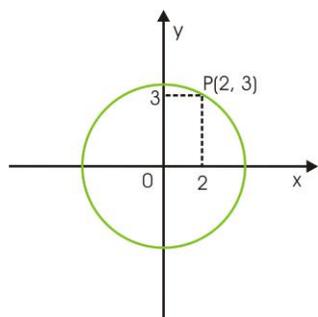
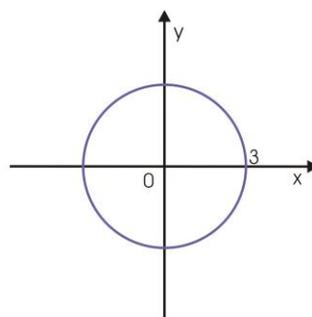
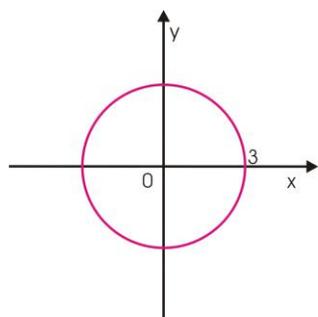


	INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA APROBADO POR RESOLUCIÓN N.º 007 DEL 26 DE MARZO DE 2003. NIT: 811008893-9 DANE: 105088002993	
	Respeto, Servicio, Solidaridad "Un compromiso con la calidad educativa"	
	PLAN DE MEJORAMIENTO 2º 2024	GA V. 2020

PLAN DE MEJORAMIENTO 2º PERIODO	
AREA MATEMATICAS GRADO 10º	
Docentes Encargados	Oscar Eduardo Hernández Escobar Tatiana Andrea Yepes Loaiza
Tiempo disponible	6 al 13 de noviembre
Segundo Semestre	
Competencias Mínimas	
<ol style="list-style-type: none"> Reconozco el significado de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo para ángulos agudos, en particular, seno, coseno y tangente. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básico Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. 	
Actividades especiales de mejoramiento	
ECUACION DE LA RECTA Y LA CIRCUNFERENCIA	
<ol style="list-style-type: none"> Demostrar que los puntos A(-3,-2), B(5,-9) y C(4,6) son los vértices de un triángulo isósceles y calcular el perímetro de dicho triángulo. Escribe ecuaciones para los lados de un triángulo con vértices en los puntos indicados. <ol style="list-style-type: none"> A(2, -7), B(5, 1), C(-3, -2) A(-1, -4), B(0, -9) C(1, 6) Dadas las siguientes ecuaciones de rectas, establezca su pendiente si existe; dos pares de puntos por los cuales pase cada una de ellas y mediante la comparación de pendientes seleccione las que sean paralelas y las que sean perpendiculares <ol style="list-style-type: none"> $y = 5x + 3$ $-y = 4x + 1$ $y = -x/2 - 5$ $y + 1 = -4x$ $x = -4$ 	

	INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA APROBADO POR RESOLUCIÓN N.º 007 DEL 26 DE MARZO DE 2003. NIT: 811008893-9 DANE: 105088002993	
	Respeto, Servicio, Solidaridad "Un compromiso con la calidad educativa"	
	PLAN DE MEJORAMIENTO 2º 2024	GA V. 2020

4. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto $(1, 7)$ y es perpendicular a la recta $x - 3y + 16 = 0$.
5. Encontrar la ecuación de la circunferencia con centro en $C(0, 2)$ y radio $\sqrt{2}$.
6. Determinar las ecuaciones de las circunferencias que se muestran a continuación.



7. Hallar el radio de la circunferencia que pasa por el punto $P(2, 3)$ y cuya ecuación es $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = r^2$
8. Los extremos del diámetro de una circunferencia son los puntos $P(-4, 2)$ y $Q(3, -1)$. Hallar su ecuación.
9. Plantear y solucionar una situación problema que involucre la ecuación de la recta.
10. Plantear y solucionar una situación problema que involucre la ecuación de la circunferencia.



INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
APROBADO POR RESOLUCIÓN N.º 007 DEL 26 DE MARZO DE 2003.
NIT: 811008893-9 DANE: 105088002993



Respeto, Servicio, Solidaridad "Un compromiso con la calidad educativa"

GA

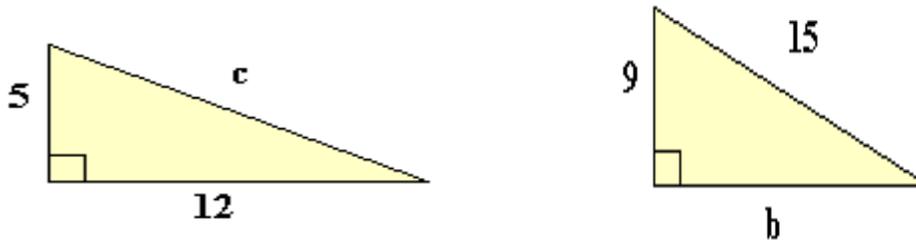
PLAN DE MEJORAMIENTO 2º 2024

V. 2020

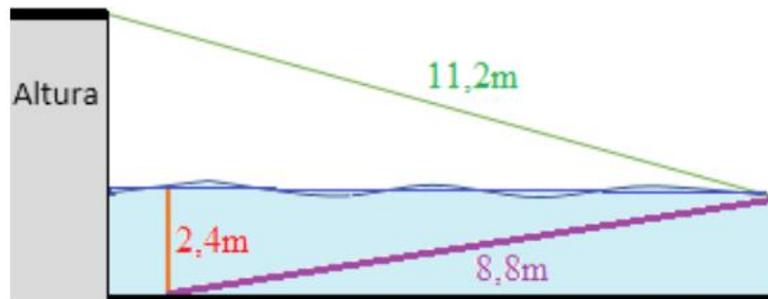
TEOREMA DE PITAGORAS

Resolver los siguientes ejercicios utilizando el teorema de Pitágoras.

1. Hallar el lado faltante en cada triángulo

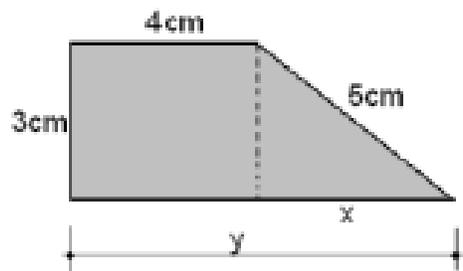


2. Un clavadista (saltador de trampolín) está entrenando en una piscina con una plataforma. Cuando realiza el salto, cae a una distancia de 1 metro de la plataforma sumergiéndose 2,4 metros bajo el agua. Para salir a la superficie, bucea hasta el final de la piscina siguiendo una línea transversal de 8,8 metros de longitud.



Si la longitud desde la parte superior de la plataforma al lugar en donde emerge del agua es de 11,2 metros, ¿cuál es la altura de la plataforma (desde el nivel del agua)?

3. Calcula el perímetro de este trapecio rectángulo





INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
APROBADO POR RESOLUCIÓN N.º 007 DEL 26 DE MARZO DE 2003.
NIT: 811008893-9 DANE: 105088002993



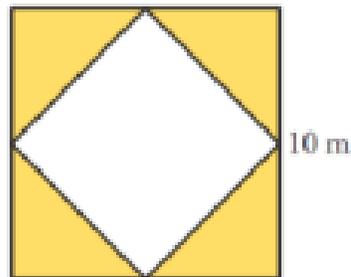
Respeto, Servicio, Solidaridad "Un compromiso con la calidad educativa"

GA

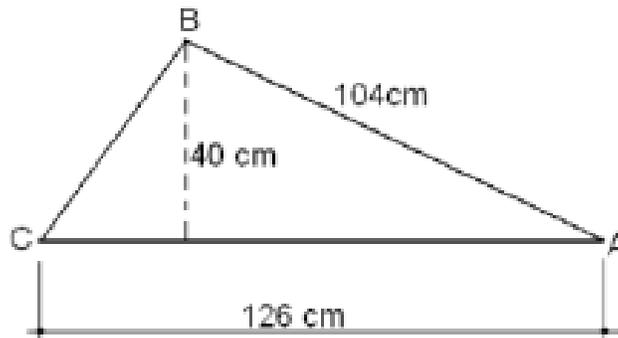
PLAN DE MEJORAMIENTO 2º 2024

V. 2020

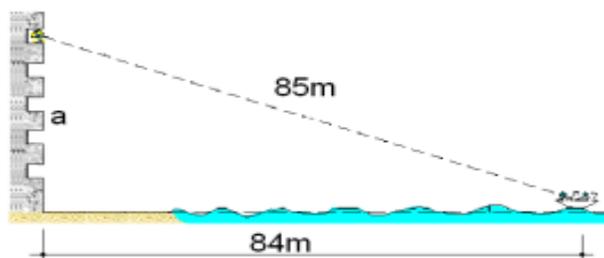
4. En un cuadrado de lado 10 centímetros se inscribe otro más pequeño que apoya sus vértices en los puntos medios de los lados del cuadrado mayor. ¿Cuál es el perímetro del cuadrado menor?



5. ¿Cuál es el perímetro, en centímetros, del triángulo de la figura?



6. Desde un balcón de un castillo en la playa se ve un barco a 85 metros, cuando realmente se encuentra a 84 metros del castillo. ¿A qué altura se encuentra ese balcón?



7. Oscar está a 30 metros de un edificio y lanza su balón en línea recta ascendente y alcanza el segundo piso del edificio (5 metros de altura). ¿Cuánto mide la trayectoria del balón (desde que lanza hasta que impacta)?
8. Calcula el perímetro de un rombo, sabiendo que sus diagonales miden 24 y 32 centímetros.



INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
APROBADO POR RESOLUCIÓN N.º 007 DEL 26 DE MARZO DE 2003.
NIT: 811008893-9 DANE: 105088002993



Respeto, Servicio, Solidaridad "Un compromiso con la calidad educativa"

GA

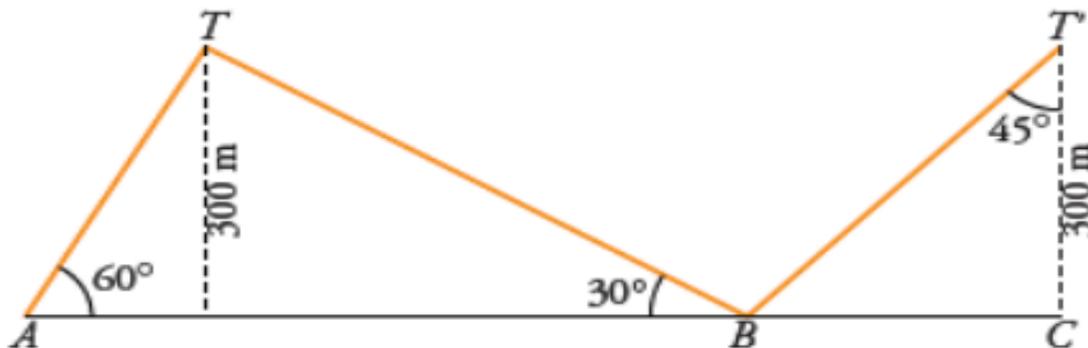
PLAN DE MEJORAMIENTO 2º 2024

V. 2020

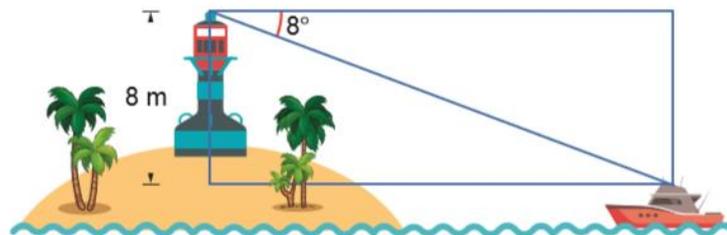
RAZONES TRIGONOMETRICAS

Resolver los siguientes problemas utilizando la aplicación de las razones trigonométricas.

- Un observador tiene un nivel visual de 1,80 m de altura, y se encuentra a 50 m de una antena (distancia horizontal). Al ver la punta de la antena, su vista forma un ángulo de elevación de 35° ¿Cuál es la altura de la antena?
- Según las indicaciones de seguridad, al usar una escalera, esta debe formar un ángulo de 30° con el suelo.
 - ¿Hasta qué altura podremos llegar siguiendo esta indicación con una escalera de 3,5 metros de larga?
 - ¿A qué distancia de la pared deberíamos apoyar el pie de la escalera para que se cumpla la nombrada indicación?
- Un globo, sujeto al suelo por una cuerda, se encuentra a una altura de 6,5 m; entre la altura y la cuerda se forma un ángulo de 35° .
- Se quiere instalar una línea de alta tensión que salga del punto A y pase por dos transformadores, T y T'. La figura de arriba es un plano de la línea: Calcula la longitud que debe tener el cable para poder realizar la instalación



- Desde la cima de un faro de 8 m de altura se divisa una lancha con un ángulo de depresión de 8° . Observa cómo se representa la situación en la Figura.



- Calcula la distancia entre la lancha y el pie del faro en ese mismo instante.



INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
APROBADO POR RESOLUCIÓN N.º 007 DEL 26 DE MARZO DE 2003.
NIT: 811008893-9 DANE: 105088002993



Respeto, Servicio, Solidaridad "Un compromiso con la calidad educativa"

GA

PLAN DE MEJORAMIENTO 2º 2024

V. 2020

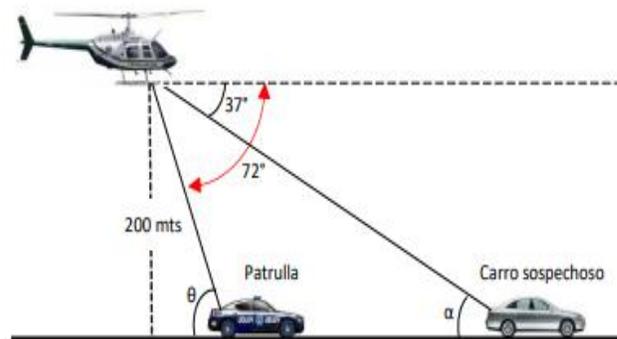
6. Calcula la distancia entre los ejes de las ruedas



Un ángulo de depresión es el que se forma entre la línea horizontal y la línea visual entre un observador y un objeto situado por debajo de la horizontal.

7. Un helicóptero sobrevuela la ciudad de Fundación a 200 metros de altura. En cierto momento detecta un carro sospechoso con un ángulo de depresión de 37° . Informa a una patrulla que dicho vehículo se encuentra sobre la misma vía más adelante, se sabe que el helicóptero observa la patrulla con un ángulo de depresión de 72° , como se muestra en la siguiente figura

- Hallar la distancia del helicóptero al carro sospechoso.
- Hallar la distancia de la patrulla al carro sospechoso.



8. Plantear y solucionar una situación problema que involucre las razones trigonométricas.

	INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO DIAZ MUÑOZ REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA APROBADO POR RESOLUCIÓN N.º 007 DEL 26 DE MARZO DE 2003. NIT: 811008893-9 DANE: 105088002993	
	Respeto, Servicio, Solidaridad "Un compromiso con la calidad educativa"	
	PLAN DE MEJORAMIENTO 2º 2024	GA V. 2020

Aspectos para la sustentación
El plan de mejoramiento se debe entregar en hojas de block cuadriculadas y todos los puntos deben llevar su respectivo proceso.
Para poder presentar la sustentación deben realizar las actividades propuestas en el plan de mejoramiento.
El plan de mejoramiento tiene un valor del 40% y la sustentación del 60%
Recomendaciones
En la pagina https://maticasmilitar.webnode.es/ se tiene material de apoyo para realizar las actividades planteadas.
Asistir al semillero de matemáticas donde se resolverán dudas de las actividades planteadas.
Cualquier duda será resuelta por el docente de matemáticas.