



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL URIBE ÁNGEL

Resolución 16727 de diciembre 20 de Diciembre de 2010
Modificada mediante Resolución N° 201850018639 de febrero 23 del 2018
CODIGO DANE 105001005380 NIT 900412664-3 NUCLEO EDUCATIVO 915

¡La Excelencia comienza con la convivencia!

PLAN DE APOYO Y PROFUNDIZACIÓN PERIODO: 3

NOMBRE DEL DOCENTE: YANETH YEPES B.

FECHA: _____

AREA: MATEMÁTICAS

GRADO: 10º1 – 10º2

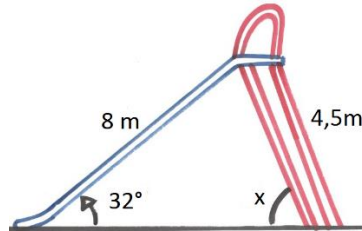
INDICADORES DE DESEMPEÑO:

- Comparación y contraste de las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.
- Modelamiento de situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpretación y utilización de sus derivadas.
- Descripción y modelamiento de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.
- Justificación de resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.
- Resolución y planteamiento de problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con reemplazo)

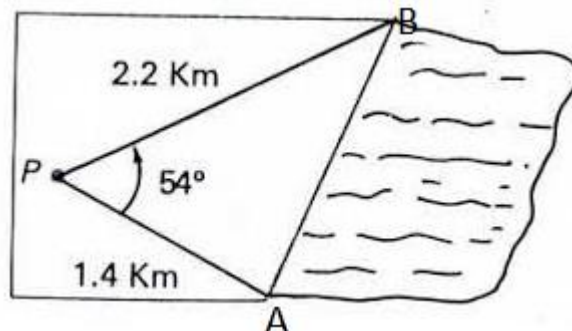
DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES PEDAGOGICAS A DESARROLLAR:

Resolver los siguientes enunciados, mostrando el procedimiento realizado en cada caso

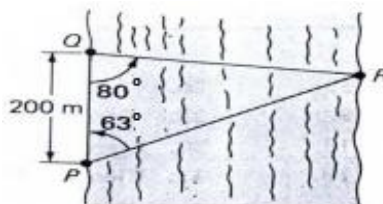
1. Resolver las siguientes situaciones utilizando la Ley de Senos o de Cosenos. Determinar el criterio aplicado en cada caso y graficar cuando sea necesario.
 - a. De acuerdo a la gráfica, calcular el ángulo de inclinación de la escalera (x).



- b. Determinar la anchura del terreno AB.



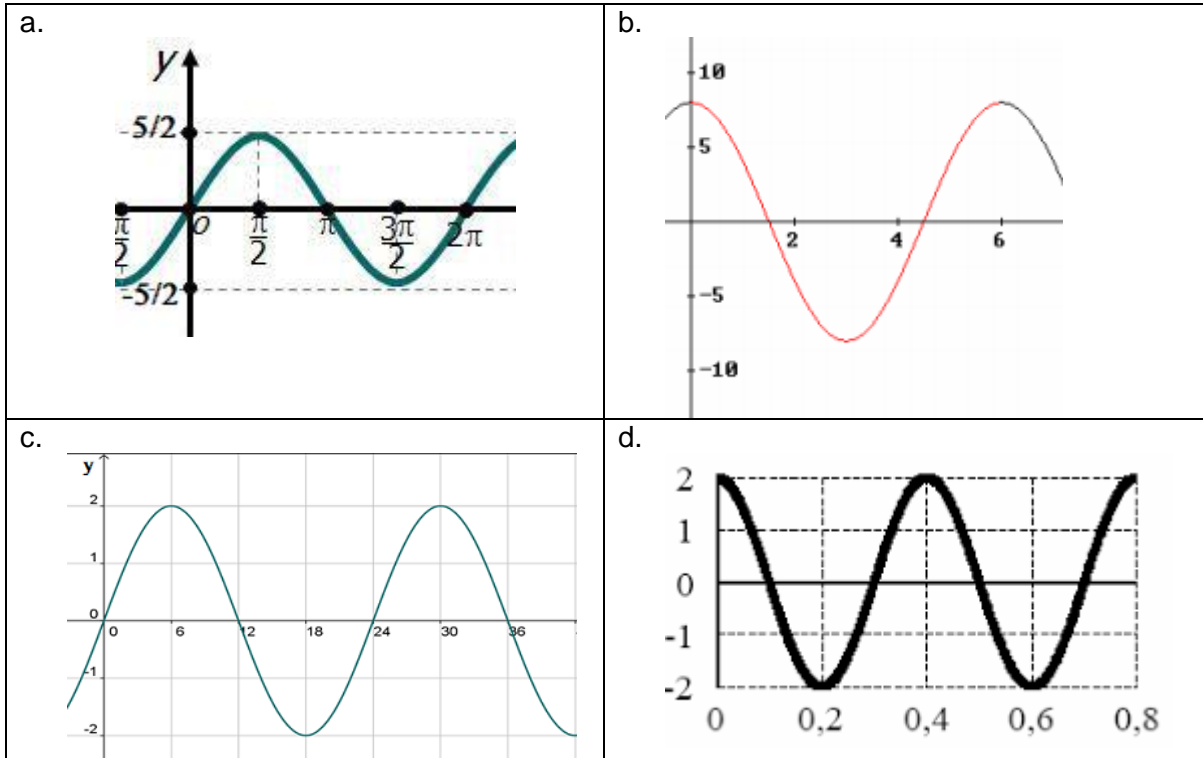
- c. En un terreno hay tres puntos A, B y C. Entre A y B existe una distancia de 13km, 16Km entre A y C, y 9 km entre B y C. Encontrar el ángulo BAC.
- d. De acuerdo a la siguiente gráfica, determinar la distancia entre las dos orillas del río QR.



2. De acuerdo a las siguientes funciones, determinar el periodo y amplitud, realizar un bosquejo de la gráfica.

- $-Sen4\pi x$
- $8Cos6\pi x$
- $7Sen5x$
- $-9Cos\frac{7}{2}x$

3. A partir de las siguientes gráficas, determinar el periodo, amplitud y ecuación de cada función.



4. Resolver las siguientes situaciones utilizando las técnicas de conteo.

- Se van a hacer placas de cuatro dígitos con los números 1, 2, 3, 4, 5, 6 sin que se repita un mismo dígito en cada placa. ¿Cuántas placas distintas se pueden hacer?
- ¿Cuántas comisiones pro limpieza en un colegio se pueden formar si hay 150 alumnos que desean ayudar en esta tarea y se desea formar comisiones de ocho alumnos?
- Una persona desea construir su casa, para lo cual considera que puede construir los cimientos de su casa de cualquiera de dos maneras (concreto o block de cemento), mientras que las paredes las puede hacer de adobe, adobón o ladrillo, el techo puede ser de concreto o lámina galvanizada y por último los acabados los puede realizar de una sola manera ¿cuántas maneras tiene esta persona de construir su casa?
- ¿Cuántas maneras hay de asignar los cuatro primeros lugares de un concurso de creatividad que se verifica en las instalaciones de nuestro instituto, si hay 14 participantes?

PROCESO EVALUATIVO

- Porcentaje evaluación:

20% TRABAJO ESCRITO y 80% SUSTENTACIÓN

FECHAS:

FIRMA DEL DOCENTE: