



IE DIVERSIFICADO DE CHIA - GRADO 10° -
TALLER DE NIVELACION PRIMER PERIODO
TEMAS: CONVERSIONES DE GRADOS A RADIANES Y VICEVERSA, RAZONES TRIGONOMETRICAS

Chía

Señores estudiantes Grados Decimos, a continuación encontrarán una serie de ejercicios bajados de internet y del libro de Santillana sobre los temas vistos durante el primer periodo académico, los cuales deben resolver los estudiantes que perdieron en hojas cuadriculadas y entregarlo para después de Semana Santa en la fecha establecida de acuerdo al horario de clase . Es requisito presentar el trabajo para realizar la sustentación.

Cordialmente,
Rosario Monastoque R.

I. Dibujar y transformar el ángulo de grados a radianes:

- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| 1) 15° | 2) 35° | 3) 80° | 4) 150° | 5) 200° |
| 6) 90° | 7) 60° | 8) 45° | 9) 30° | 10) 315° |

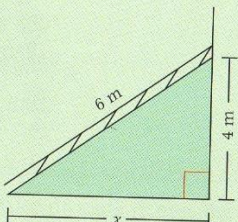
II. Transformar el ángulo de radianes a grados dibujar el ángulo:

- | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $\frac{\pi}{5} rad$ | 2) $\frac{\pi}{10} rad$ | 3) $3\pi rad$ | 4) $\frac{17\pi}{4} rad$ | 5) $\frac{5\pi}{3} rad$ |
| 6) $\frac{3\pi}{8} rad$ | 7) $\frac{\pi}{8} rad$ | 8) $\frac{2\pi}{7} rad$ | 9) $\frac{2\pi}{5} rad$ | 10) $\frac{5\pi}{4} rad$ |

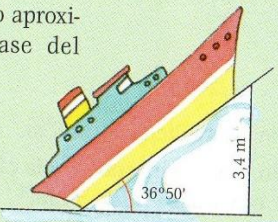
III. Resolver los siguientes problemas solo dibujo y procesos para encontrar lo que le piden

EXTRAER DATOS DE UN DIBUJO

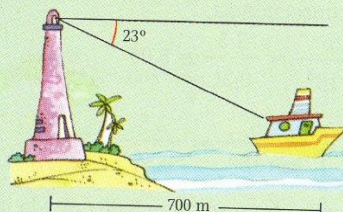
5. ¿A qué distancia de la pared está el pie de la escalera?



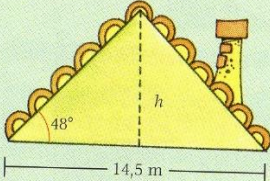
6. Calcular el largo aproximado de la base del barco.



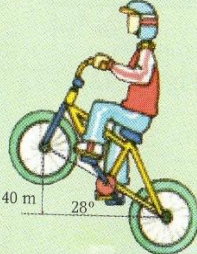
7. Calcular la altura del faro.



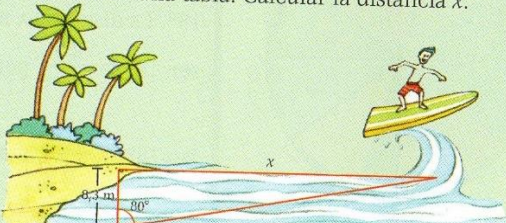
8. El techo de una casa tiene la forma de la figura. Encontrar la altura.



9. Un joven avanza en su bicicleta de cross. Calcular la distancia entre los ejes.



10. En el año 1936, en la playa Waikiki en Oahur, Hawaii, Tom Blake realizó la "corrida" más larga sobre una ola usando una tabla. Calcular la distancia x.



SANTILLANA



**IE DIVERSIFICADO DE CHIA - GRADO 10° -
TALLER DE NIVELACION PRIMER PERIODO
TEMAS: CONVERSIONES DE GRADOS A RADIANES Y VICEVERSA, RAZONES TRIGONOMETRICAS**

IV. Los siguientes problemas corresponden al libro de Santillana debe realizar el proceso y dibujo de cada uno de los enunciados dados

Taller de competencias

Conexiones

1. ● Calcula el valor de a en cada figura.

a.

b.

c.

d.

Fig. 1.26

2. ● Resuelve los triángulos.

a.

b.

c.

d.

Fig. 1.27

3. ● Halla los valores de a y b .

Fig. 1.28

4. ● Encuentra el valor de y .

Fig. 1.29

Comunicación

5. ● Calcula la longitud de la cuerda que determina un ángulo central de 60° en una circunferencia de radio 1 cm.

6. ● Halla el perímetro de un cuadrado inscrito en una circunferencia de radio 12 cm.

7. ● Desde la azotea de un edificio de 95 metros de altura, se observa un automóvil con un ángulo de depresión de 25° . ¿Cuál es la distancia del automóvil a la base del edificio, medida horizontalmente?

Fig. 1.30

8. ● ¿Cuál es la longitud de la sombra que proyecta un edificio de 120 m de altura, cuando el Sol presenta un ángulo de elevación de 35° desde la azotea del edificio?

Fig. 1.31

9. ● Un avión vuela sobre un observador a 350 km/h. Un minuto después para ver el avión, debe mirar con un ángulo de elevación de 20° . ¿A qué altura viaja el avión?

Fig. 1.32

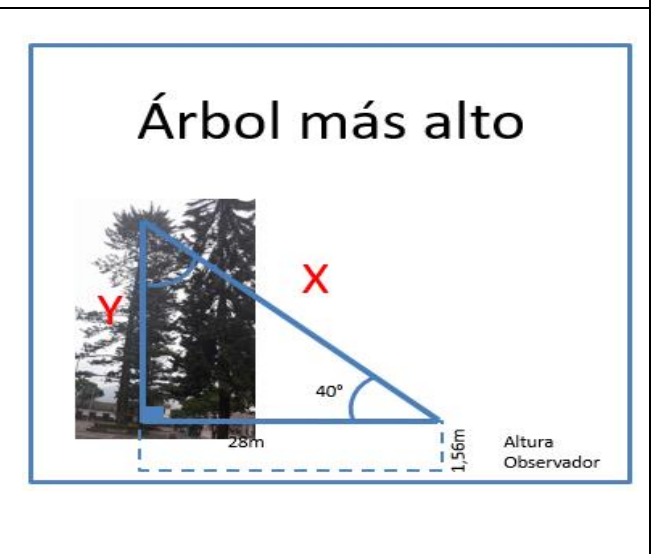
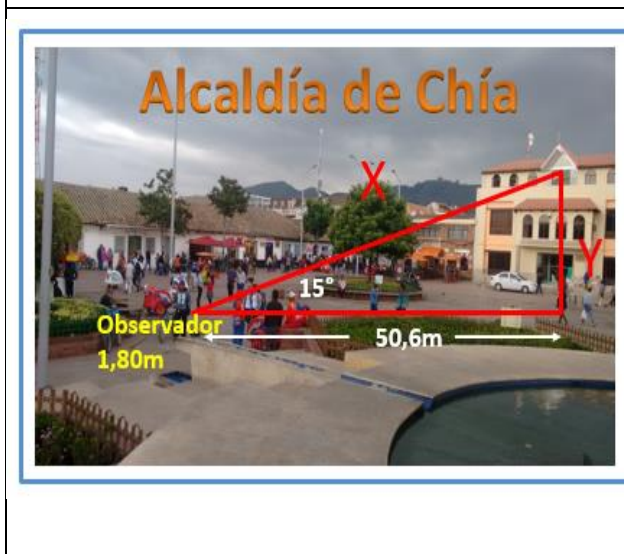
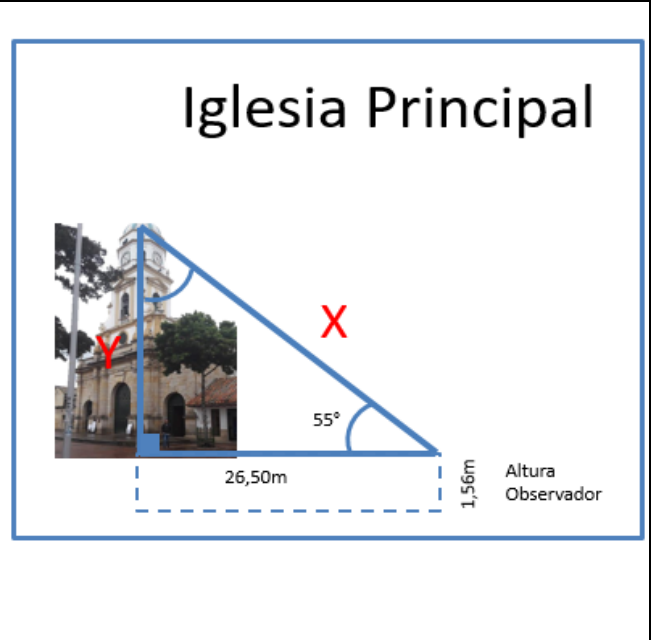
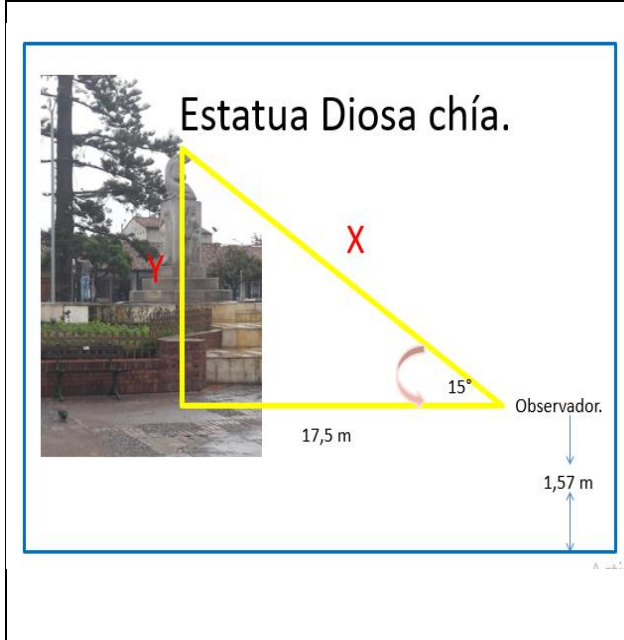
Desempeños

CI Identifica los datos para resolver un triángulo rectángulo.
 CA Justifica los desarrollos para dar solución a un problema con ángulos de elevación y depresión.
 CP Propone interpretaciones trigonométricas para resolver problemas.



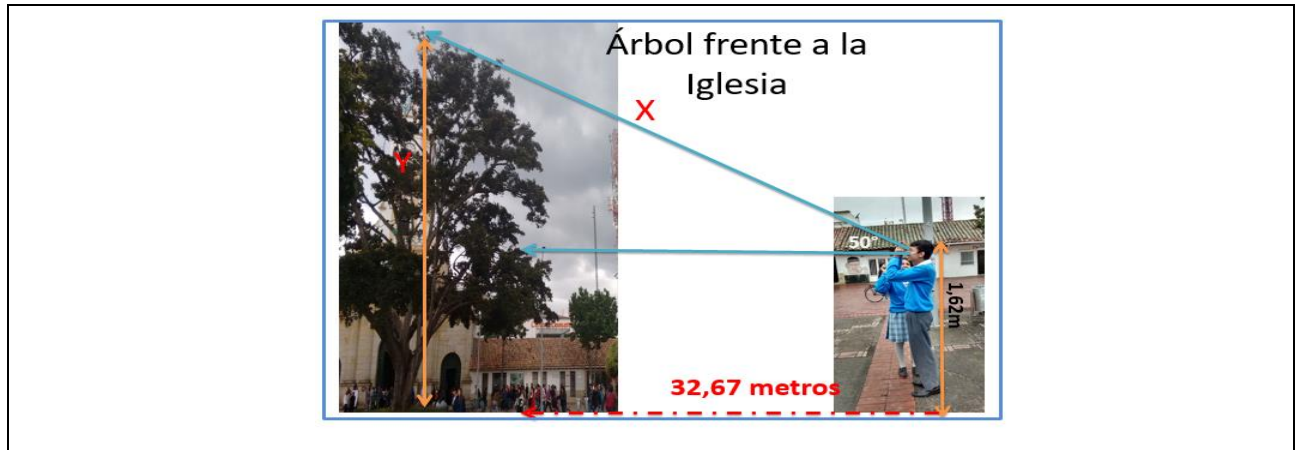
IE DIVERSIFICADO DE CHIA - GRADO 10° -
TALLER DE NIVELACION PRIMER PERIODO
TEMAS: CONVERSIONES DE GRADOS A RADIANES Y VICEVERSA, RAZONES TRIGONOMETRICAS

- V. Los siguientes ejercicios corresponden al trabajo realizado en el parque principal de Chía son evidencias de los trabajos que enviaron los estudiantes de los datos obtenidos con ayuda del goniómetro, para cada uno debe encontrar el valor de las incógnitas **X** e **Y**





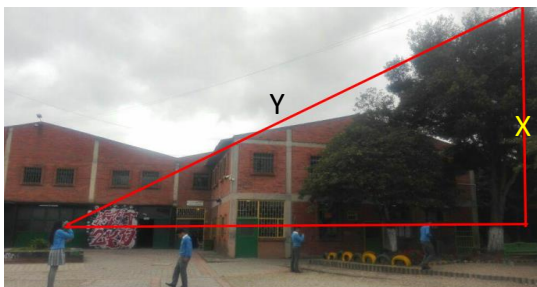
IE DIVERSIFICADO DE CHIA - GRADO 10° -
TALLER DE NIVELACION PRIMER PERIODO
TEMAS: CONVERSIONES DE GRADOS A RADIANES Y VICEVERSA, RAZONES TRIGONOMETRICAS



- VI. Los siguientes ejercicios corresponden al trabajo realizado en el Colegio son evidencias de los trabajos que enviaron los estudiantes de los datos obtenidos con ayuda del goniómetro, como todos los estudiantes realizaron su trabajo, deben elaborar cada ejercicio con las medidas de:
- Altura del Observador hasta el ojo en este caso debe ser la del estudiante que está realizando el trabajo de nivelación
 - La distancia en pasos hasta el objeto a medir. Cada uno tiene ese dato con lo que hizo en el grupo
 - Con los datos anteriores encontrar el valor de las incógnitas **X** e **Y** según los sitios medidos
 - Enviar las fotos de los datos que midieron al correo rosariomonas@gmail.com

Estas graficas corresponden a algunos ejemplos de cómo tomaron los datos los estudiantes

ALTURA TOTAL DEL ARBOL



ALTURA TOTAL COLUMNA TERCER PISO

