

| INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN | | | | |
|---------------------------------------|--|----|---------------|----------|
| NOMBRE ALUMNA: | | | | |
| ÁREA: | MATEMÁTICAS | | | |
| ASIGNATURA: | GEOMETRÍA | | | |
| DOCENTE: | DAVID MAURICIO AGUIRRE V. | | | |
| TIPO DE GUIA | PLAN ESPECIAL DE PROMOCIÓN ANTICIPADA - EJERCITACIÓN | | | |
| PERIODO | GRADO | Nº | FECHA | DURACIÓN |
| 1-4 | 8 | | ENERO DE 2024 | |

Este taller debe ser entregado totalmente resuelto antes de la presentación de la evaluación, y no tiene ninguna nota valorativa, ya que es para ayuda del proceso evaluativo.

Líneas Notables de un triángulo.

Escoge la opción correcta:

1. El centro de la circunferencia inscrita a un triángulo es el...
 - a) incentro y es el punto de intersección de las tres mediatrices.
 - b) incentro y es el punto de intersección de las tres bisectrices.
 - c) incentro y es el punto de intersección de las tres alturas.
2. El circuncentro, centro de la circunferencia circunscrita al triángulo, es el punto de corte de las tres...
 - a) mediatrices.
 - b) bisectrices.
 - c) alturas.
3. El ortocentro de un triángulo es el punto de corte de las tres...
 - a) mediatrices.
 - b) medianas.
 - c) alturas.
4. Las tres medianas de un triángulo se cortan en el...
 - a) medicentro.
 - b) baricentro.
 - c) No se cortan.
5. ... pertenecen a la misma recta que se llama recta de Euler.
 - a) El ortocentro, baricentro y el circuncentro.
 - b) El ortocentro, baricentro y el circuncentro de un triángulo no equilátero.
 - c) El ortocentro, baricentro y el incentro de un triángulo no equilátero.
6. La altura correspondiente al lado de un triángulo es una recta...
 - a) perpendicular a dicho lado que pasa por el vértice opuesto.
 - b) perpendicular a dicho lado que pasa por su punto medio.
 - c) perpendicular a dicho lado y que une su punto medio con el vértice opuesto.
7. La diferencia entre altura y mediatriz es que...
 - a) La altura es perpendicular al lado y la mediatriz no.
 - b) La altura pasa por el vértice opuesto y la mediatriz no necesariamente.
 - c) Las dos respuestas anteriores son correctas.
8. La bisectriz de un ángulo....
 - a) divide a dicho ángulo en dos partes iguales.
 - b) pasa por el punto medio el lado opuesto.
 - c) Las dos respuestas anteriores son correctas.
9. El circuncentro de un triángulo...
 - a) obtusángulo e isósceles se encuentra a la misma distancia de todos los vértices del triángulo.
 - b) se puede obtener trazando sólo las mediatrices de dos lados del triángulo.
 - c) Las dos respuestas anteriores son correctas.

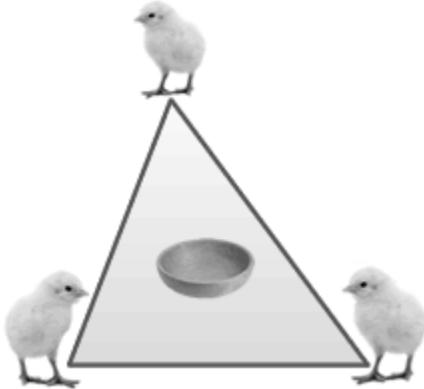
10. El incentro...

- a) se encuentra a la misma distancia del punto medio de todos los lados del triángulo.
- b) se encuentra a la misma distancia de todos los vértices del triángulo.
- c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Resuelve los siguientes problemas:

11. En una habitación penetra un rayo de luz por una ventana que forma con el suelo un ángulo de 43° . ¿Qué ángulo forma el rayo de luz con la pared de la ventana por la que entra?

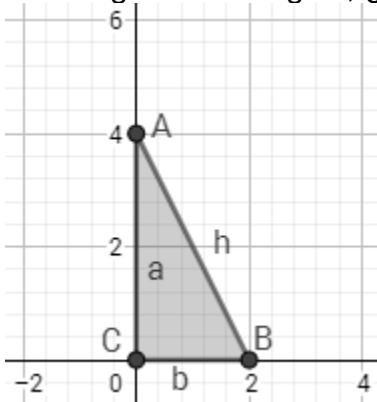
12. ¿Qué nombre recibe el punto donde deberíamos colocar la comida de estos tres pollitos para que todos estén a la misma distancia de ella?



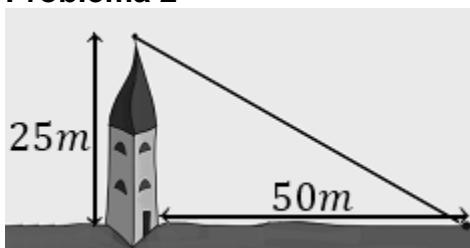
Recibe el nombre de _____

Teorema de Pitágoras**Problema 1**

En el siguiente triángulo, ¿cuál de los lados es la hipotenusa y cuál es el ángulo recto?



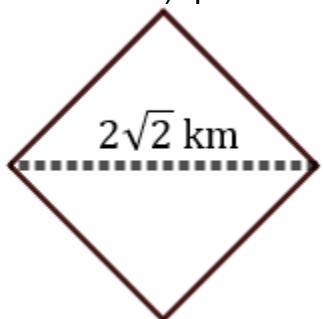
Calcular cuánto mide la hipotenusa.

Problema 2

Se quiere colocar un cable desde la cima de una torre de 25 metros altura hasta un punto situado a 50 metros de la base la torre. ¿Cuánto debe medir el cable?

Problema 3

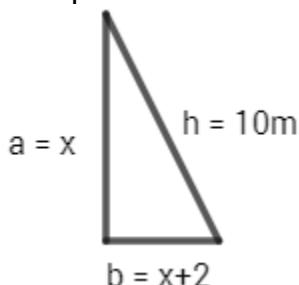
Una parcela de terreno cuadrado dispone de un camino de longitud $2\sqrt{2}$ kilómetros (segmento discontinuo) que la atraviesa según se muestra en la siguiente imagen:



Calcular el área total de la parcela.

Problema 4

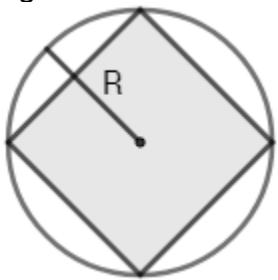
La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 10 metros y sus catetos miden x y $x+2$:



¿Cuánto miden los catetos?

Problema 5

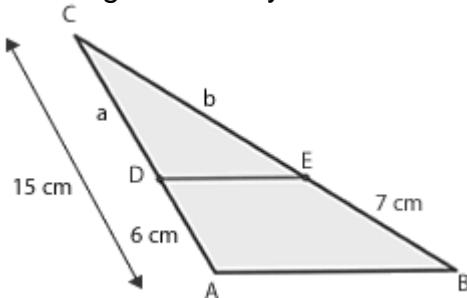
Se desea pintar un cuadrado inscrito en una circunferencia de radio $R=13\text{cm}$ como se muestra en la figura:



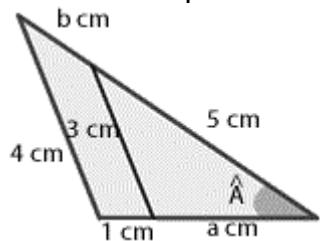
Calcular el área del cuadrado.

Semejanza de triángulos

1. Sabiendo que el segmento DE es paralelo a la base del triángulo, las medidas de los segmentos a y b son...



2. Sabiendo que los segmentos que miden 3 cm y 4 cm son paralelos, calcular a y b .



3. ¿Cuál es la altura del montón de libros situado sobre el césped?



4. Observando la escalera que aparece en el dibujo calcula la longitud de la cuerda que une los peldaños de la escalera con su parte posterior.



5. Sabiendo que las rectas r , s y t son paralelas, las longitudes que faltan son:

