



12° Plan de trabajo

8° Básico Matemática

SR.(A) APODERADO (A):

LE COMUNICO A UD. QUE EN EL SIGUIENTE PLAN DE TRABAJO (ETAPA XIII), SE EVALUARÁ EL CONTENIDO DE **MODELACIÓN TEOREMA DE PITÁGORAS**, A TRAVÉS DE UNA GUÍA EVALUADA.

Clase 70	Clase 71	Clase 72
Clases online vía ZOOM Obj. Aplicaciones del teorema de Pitágoras. Desarrollar documento "Aplicaciones del teorema de Pitágoras"	Mostrar que comprenden función afín. Desarrollar guía evaluada "Función afín" Plazo máximo de entrega: 13 noviembre 2020	Clases online vía ZOOM Determinar situaciones de teorema de Pitágoras. Desarrollar documento "Situaciones con teorema de Pitágoras"
Clase 73	Clase 74	Clase 75
Clases online vía ZOOM Obj. Cálculo de diagonales de primas Desarrollar documento "Cálculo de diagonales con teorema de Pitágoras"	Resolución de problemas utilizando teorema de Pitágoras Desarrollar documento "Resolución de problemas"	Clases vía ZOOM Resolución de problemas utilizando teorema de Pitágoras Desarrollar documento "Resolución de problemas"

GUÍA DE MATEMÁTICAS 8° BÁSICO

“APLICACIONES DEL TEOREMA DE PITÁGORAS”

NOMBRE:

CLASE 70

Aplicaciones del teorema de Pitágoras

El viaducto del Malleco es un puente ferroviario chileno ubicado sobre el río Malleco, en la ciudad de Collipulli, Región de La Araucanía. Con sus 102 m de altura, es el segundo puente más alto de Chile. En 1990 fue decretado monumento histórico.



• Aprende

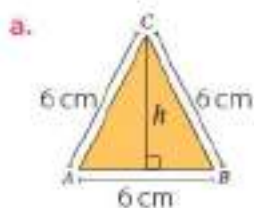


El teorema de Pitágoras se puede aplicar para calcular las medidas en figuras o cuerpos geométricos, y así poder determinar su área y su perímetro.

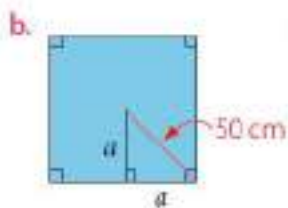
• Actividades



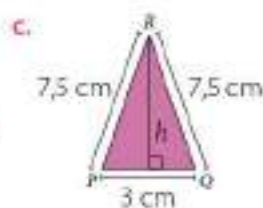
1. Calcula el área (A) de los siguientes polígonos.



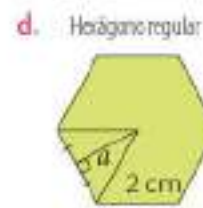
$h = \text{altura}$



$a = \text{apotema}$



$h = \text{altura}$



$a = \text{apotema}$



GUÍA EVALUADA MATEMÁTICAS 8°

“FUNCIÓN AFÍN”

Nombre:		Nota	
Clase 71	Puntaje total: 20 pts.		Puntaje obtenido:
OA 10: Mostrar que comprenden la función afín HABILIDAD: Reconocer, identificar, modelar, argumentar y comunicar, resolución de problemas.			

I. Selección múltiple. Marca con una X la alternativa correcta (2p. c/u)

A partir de la siguiente información, responde de la pregunta 1 a la 4.

El sueldo fijo mensual de un vendedor de artículos electrónicos es de \$380 000 más una comisión de \$4 200 por cada artículo vendido. ¿Cuál será el sueldo del trabajador si un mes vende 73 artículos?

Luego de elegir la estrategia, el problema se resuelve de la siguiente manera:

$$f(x) = 380\,000 + 4\,200 \cdot x$$
$$f(73) = 380\,000 + 4\,200 \cdot 73$$

- ¿Cuáles son los datos suficientes para resolver el problema?
 - El sueldo fijo mensual del vendedor.
 - Lo que gana de comisión por la venta de los artículos.
 - El sueldo fijo mensual del vendedor, lo que gana de comisión por la venta de los artículos y la cantidad de artículos vendidos.
 - El sueldo fijo mensual del vendedor, lo que gana de comisión por la venta de los artículos y los meses que trabaja.
- ¿Qué es lo que se pregunta?
 - El sueldo que recibe el trabajador al vender 73 artículos.
 - El sueldo que recibe el trabajador sin comisión.
 - La comisión que recibe el trabajador al vender 73 artículos.
 - El sueldo fijo que recibe el trabajador al vender 73 artículos.
- ¿Qué estrategia se utilizó para resolver el problema?
 - Ensayo y error.
 - Hacer un dibujo.
 - Utilizar una función.
 - Plantear una inecuación.
- ¿Cuál es la respuesta al problema?
 - Recibirá \$1 066 600.
 - Recibirá \$686 600.
 - Recibirá \$380 000.
 - Recibirá \$306 600.



A partir de la siguiente información, marca la respuesta correcta en las preguntas 5 a la 10.

En una piscina hacen promociones en el valor de la entrada si ingresan más de tres personas: se cancelan \$7 000 por las primeras tres personas más \$1 500 por persona adicional. ¿Cuánto se deberá pagar si ingresa un grupo de 8 personas?

5. ¿Cuáles son los datos suficientes para resolver el problema?
 - a. El valor de la entrada por tres personas.
 - b. El valor de la entrada por persona adicional.
 - c. El valor de la entrada por ocho personas adicionales.
 - d. El valor de la entrada por tres personas y por cada persona adicional.

6. ¿Qué es lo que se pregunta?
 - a. Lo que se debe pagar por 8 personas.
 - b. Lo que se debe pagar por 11 personas.
 - c. Lo que se debe pagar por las primeras 3 personas.
 - d. Lo que se debe pagar por 8 personas adicionales.

7. ¿Cuál es la respuesta al problema?
 - a. Se pagarán \$7 500.
 - b. Se pagarán \$12 000.
 - c. Se pagarán \$14 500.
 - d. Se pagarán \$19 000.

8. ¿Cuánto deberá pagar un grupo de 12 personas?
 - a. \$13 500
 - b. \$18 000
 - c. \$20 500
 - d. \$25 000

9. Por el ingreso después de las 13:00 h el precio de la entrada es \$1 200 por persona adicional. ¿Cuánto pagaría un grupo de 8 personas si ingresa a las 14:00 h?
 - a. \$16 600
 - b. \$27 000
 - c. \$9 600
 - d. \$6 000

10. Si otro grupo pagó \$23 500, ¿cuántas personas ingresaron?
 - a. 4 personas.
 - b. 11 personas.
 - c. 14 personas.
 - d. 16 personas.



GUÍA DE MATEMÁTICAS 8° BÁSICO

“SITUACIONES CON TEOREMA DE PITÁGORAS”

NOMBRE:	CLASE 72
----------------	-----------------

1. Determina lo solicitado en cada caso. Si es necesario, utiliza una calculadora.

- a. El área de un rectángulo de largo igual a 6 cm cuya diagonal mide 6,5 cm.
- b. El perímetro de un rombo cuyas diagonales miden 12 cm y 16 cm (Recuerda que en un rombo sus diagonales se dimidian y son perpendiculares).
- c. El área de un cuadrado de diagonal igual a 8 cm.
- d. El perímetro de un triángulo equilátero cuya altura mide 28 cm.
- e. La altura de un trapecio isósceles de bases 8 dm y 10 dm de longitud, y lados iguales a 7 dm.

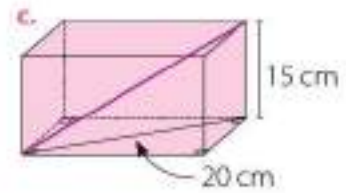
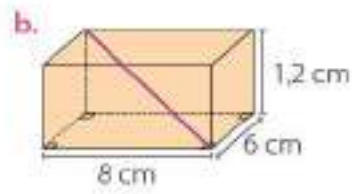
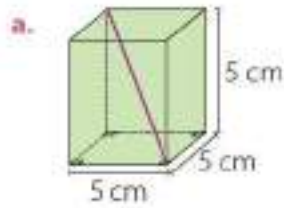


GUÍA DE MATEMÁTICAS 8° BÁSICO

“CÁLCULO DE DIAGONALES CON TEOREMA DE PITÁGORAS”

NOMBRE:	CLASE 73
----------------	-----------------

1. Calcula la medida de la diagonal de los siguientes prismas.





GUÍA DE MATEMÁTICAS 8° BÁSICO

“RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TEOREMA DE PITÁGORAS”

NOMBRE:	CLASE 74
----------------	-----------------

1. Resuelve los siguientes problemas.

- a. Una escalera de 3 m está apoyada contra un árbol perpendicular al suelo. Si la distancia de la base de la escalera al árbol es de 1 m, ¿a qué distancia del suelo se encuentra la parte más alta de la escalera?
- b. Una rampa tiene una altura de 11 m y su punto de inicio está a 60 m de distancia de la pared. ¿Cuál es la longitud de la rampa?
- c. Julieta está encumbrando un volantín con un hilo de 100 m. Cuando el hilo está totalmente tenso, la altura del volantín al nivel de su mano es de 80 m. Sin considerar la estatura de Julieta, ¿a qué distancia se encuentra ella de este punto?



GUÍA DE MATEMÁTICAS 8° BÁSICO

“RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TEOREMA DE PITÁGORAS II”

NOMBRE: _____

CLASE 75

1. Resuelve los siguientes problemas.

- a. Julieta está encumbrando un volantín con un hilo de 100 m. Cuando el hilo está totalmente tenso, la altura del volantín al nivel de su mano es de 80 m. Sin considerar la estatura de Julieta, ¿a qué distancia se encuentra ella de este punto?
- b. En el trapecio $PQRV$ se han trazado las alturas \overline{PS} y \overline{QT} . Si \overline{ST} mide 10 cm, \overline{TV} mide 17 cm, \overline{RV} 24 cm y \overline{PV} 13 cm, ¿cuál es el perímetro y cuál es el área del trapecio $PQRV$?
- c. Se necesita pasar un espejo de forma cuadrada, cuyos lados miden 210 cm, por una puerta que mide 84 cm de ancho y 205 cm de alto. ¿Podrá realizarse la operación?
- d. En las construcciones antiguas, para marcar los ángulos rectos desarrollaron un ingenioso método que consistía en una cuerda cerrada que tenía 12 nudos, entre los cuales existía igual distancia. ¿Por qué es posible construir un ángulo recto con esta cuerda? Justifica.

