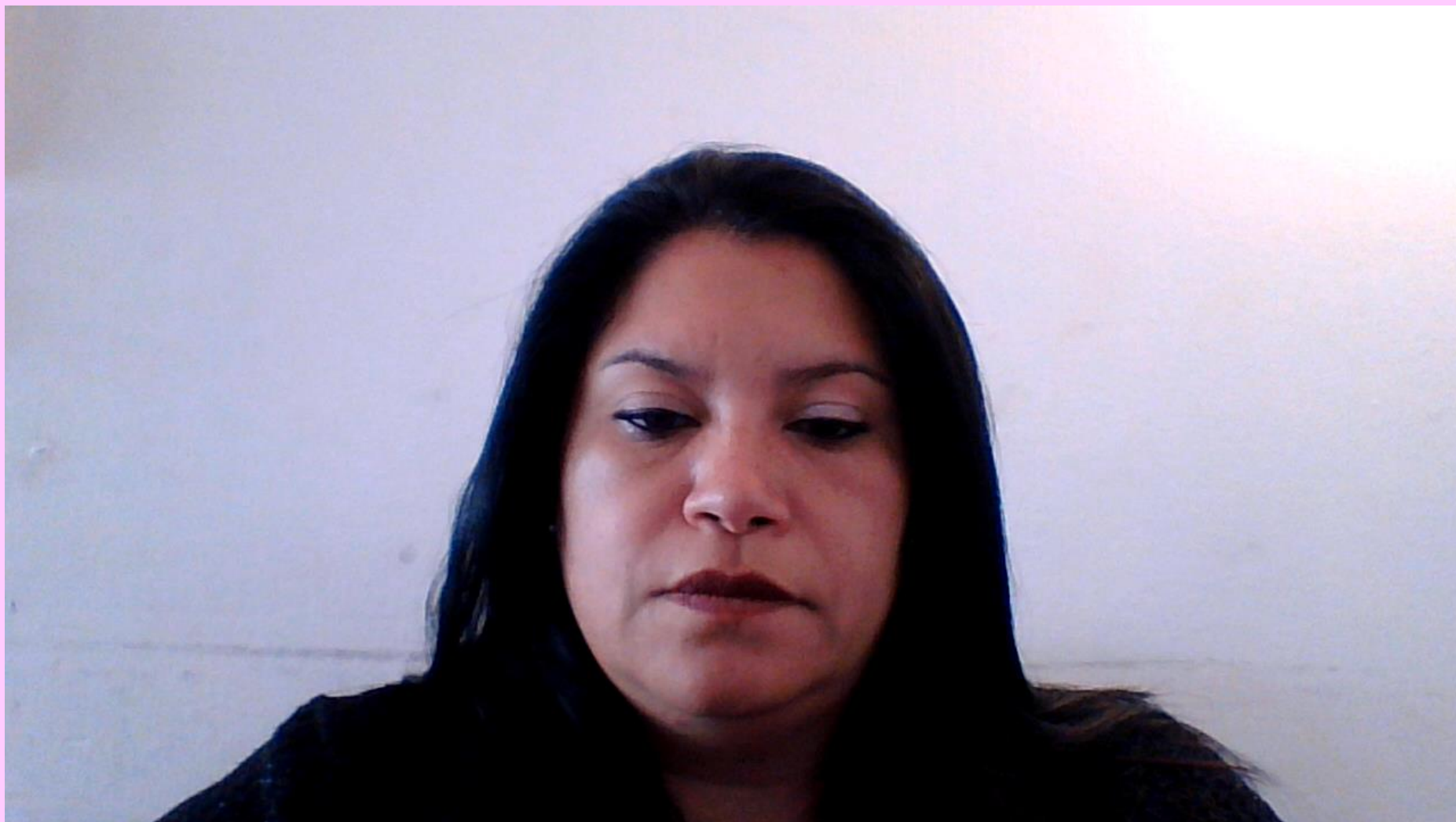


# Módulo de Geometría 8°

Profesora :Nayadher Villanueva Garrido

# Video saludo



# Resumen de los contenidos trabajados año 2020

Unidad 1:Números	Unidad 2:Algebra y Funciones	Unidad 3: Geometría	Unidad 4: Probabilidad y Estadística
<ul style="list-style-type: none"><li>Multiplicación y división de números enteros)</li></ul>	Expresiones Algebraicas	Área y volumen de prismas	Población y muestra
<ul style="list-style-type: none"><li>Números racionales</li></ul>	Ecuaciones e inecuaciones	Teorema de Pitágoras	Medidas de tendencia central(promedio, moda, mediana)
<ul style="list-style-type: none"><li>Multiplicación y división de potencias .</li></ul>	Funciones	Transformaciones isométricas .	
<ul style="list-style-type: none"><li>Raíz cuadrada y porcentaje.</li></ul>			

# ¡Información importante!

Ya estamos finalizando el año escolar , por lo cual , te invito a revisar la página del colegio <http://www.colegio-sanandres.cl/> , entra al plan de aprendizaje remoto y revisa los contenidos trabajados durante el año . En el ticket de salida de la próxima semana serán evaluados .



# Objetivos de la sesión

- ❖ Conocer y aplicar el teorema de Pitágoras
- ❖ Identificar transformaciones Isométricas (traslación , rotación y reflexión )

# ¿Qué es el teorema de Pitágoras?



¿Cómo se puede aplicar el teorema de Pitágoras en la vida cotidiana?

de Pitágoras

6 cm

4,8 cm

$a^2=b^2+c^2$

$(6 \text{ cm})^2=(4,8 \text{ cm})^2+c^2$

02:55,88

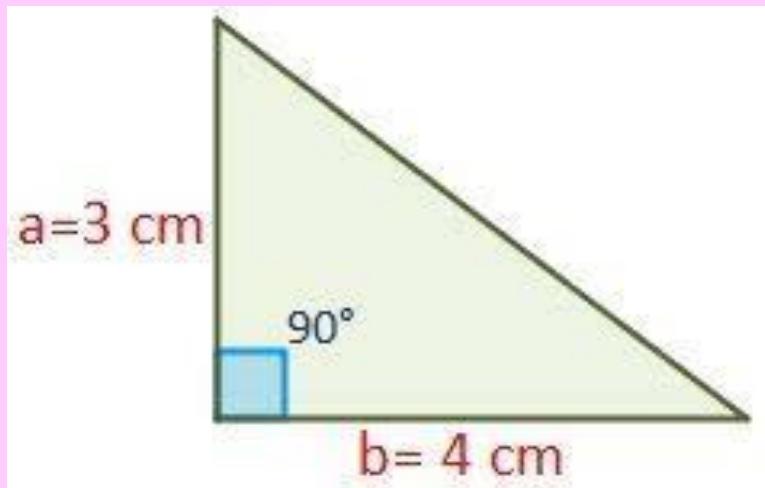
Ahora veremos un ejemplo práctico



# Práctica guiada

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Calcula el valor de la hipotenusa en cada caso.

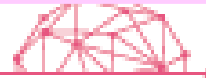


$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

$$9 + 16 = 25$$

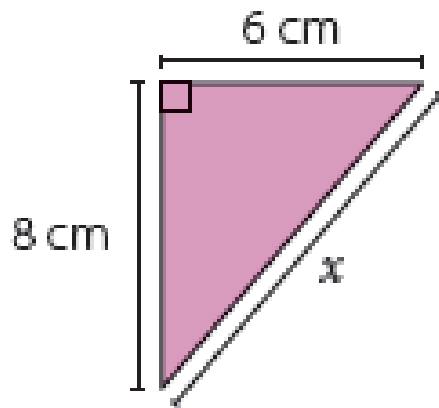
# Actividad texto de estudio pág. n°1

## ■ Actividades

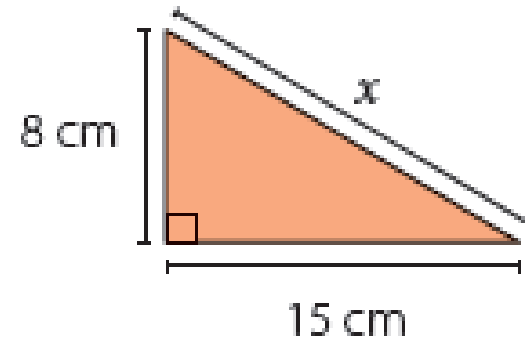


1. Calcula la medida del lado desconocido ( $x$ ) en cada triángulo.

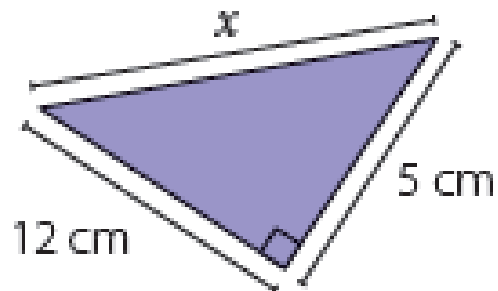
a.



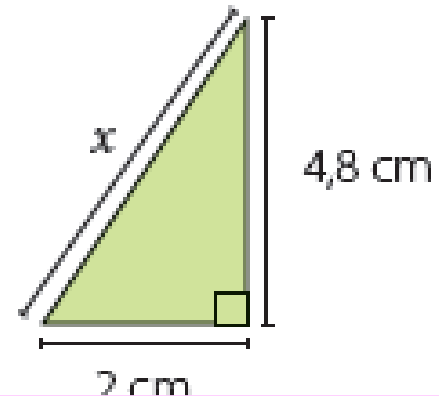
c.



b.



d.



# Transformaciones Isométricas

Las transformaciones isométricas son el cambio de posición de una figura determinada que no cambia ni el tamaño ni la forma de esta.

1)Traslación

2)Rotación (giros)

3)Reflexión (simetría)

Hay 3 tipos de transformaciones  
isométricas

# Reflexión-Rotación -Traslación



00:50,08



# Traslación

Presentación1 - PowerPoint

Herramientas de imagen

¿Qué desea hacer?

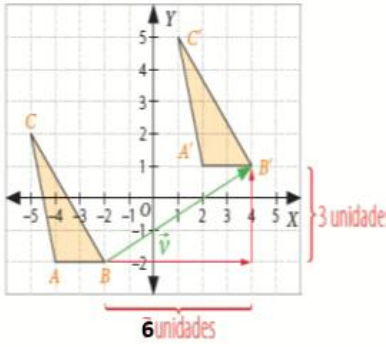
Inicio Insertar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con diapositivas Revisar Vista Formato

Portapapeles Diapositivas Fuente Párrafo Dibujo Edición

1

Traslada en el plano cartesiano el triángulo  $ABC$ , de vértices  $A(-4, -2)$ ,  $B(-2, -2)$  y  $C(-5, 2)$ , con respecto al vector  $\vec{v} = (6, 3)$  y determina las coordenadas de los vértices del triángulo  $A'B'C'$ .

1 Como el vector de traslación es  $\vec{v} = (6, 3)$ , el triángulo  $ABC$  se traslada 6 unidades hacia la derecha y 3 unidades hacia arriba.



• Isometría: es de origen griego y significa "igual medida" (iso = igual o mismo, metría = medir).

2 Las coordenadas de los vértices del triángulo  $A'B'C'$  son  $A'(2, 1)$ ,  $B'(4, 1)$  y  $C'(1, 5)$ .

Diapositiva 1 de 1 Español (Chile) 73 %

Escribe aquí para buscar

Notas Comentarios

12:28 19-11-2020

Realiza en tu cuaderno las siguientes actividades:

## ■ Actividades

---

1. Traslada cada punto según el vector dado e indica las coordenadas resultantes.
  - a.  $P(5, 3)$  según el vector  $\vec{v} = (0, 3)$ .
  - b.  $Q(-2, 6)$  según el vector  $\vec{w} = (3, 0)$ .
  - c.  $R(-3, -4)$  según el vector  $\vec{w} = (-3, -4)$ .



2)

1. Verifica si las siguientes expresiones son verdaderas (**V**) o falsas (**F**). Justifica en cada caso.

- a.  Al aplicar una traslación, todos los puntos de la figura se mueven en una misma magnitud y dirección.

Justificación: \_\_\_\_\_

- b.  Al aplicar una transformación isométrica a una figura, puede cambiar el tamaño de la figura, pero no su forma.

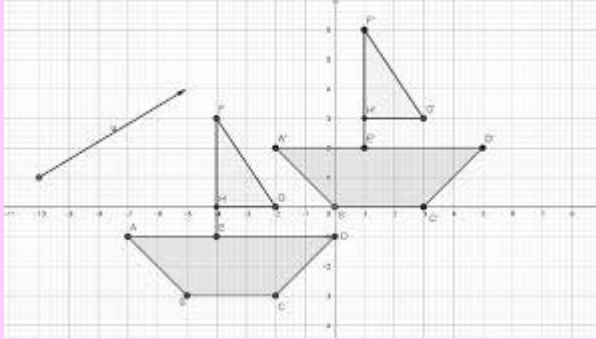
Justificación: \_\_\_\_\_

- c.  Para trasladar una figura, es necesario conocer el vector de traslación.

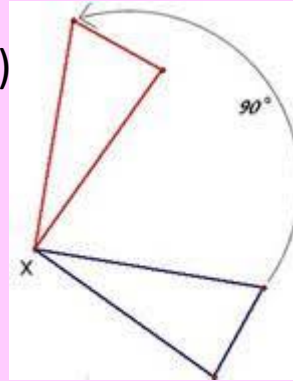
Justificación: \_\_\_\_\_

### 3) Identifica el tipo de transformación isométrica que se aplico en cada caso

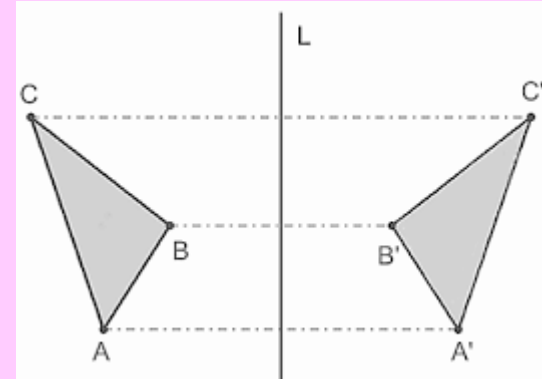
a)



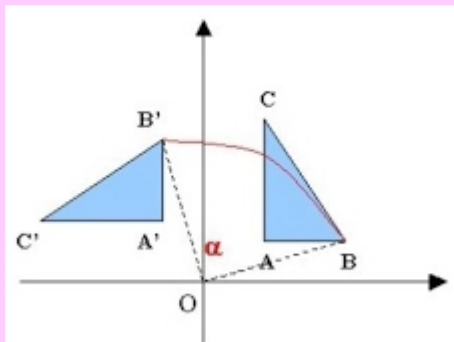
b)



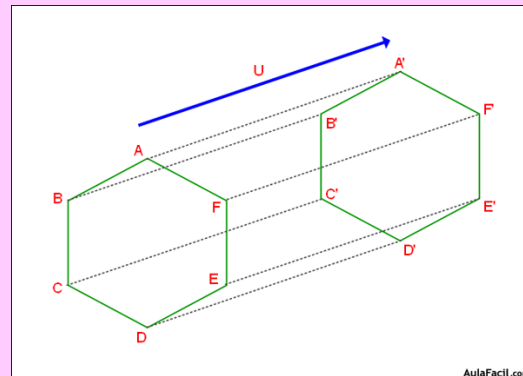
c)



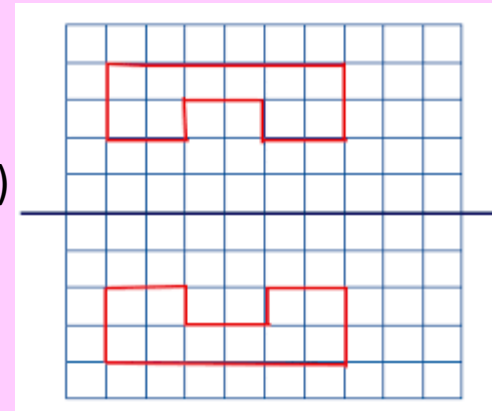
d)



e)



f)





Una teselación es cuando cubres una superficie con un patrón de formas planas de manera que no se superponen ni hay espacios entre las figuras.



# Hemos terminado

Teorema de Pitágoras introducción.

<https://www.youtube.com/watch?v=XfVWlO3sRw0&t=186s>

Matemática - "Transformaciones isométricas" - Clase N°14

<https://www.youtube.com/watch?v=fjoSA3DwUAA&t=981s>