



COLEGIO ISABEL RIQUELME
U.T.P.



GUÍA DIGITAL N°22

ASIGNATURA: TALLER DE GEOMETRIA

CURSO: 5° BÁSICO "A"

DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS

MARÍA DEL PILAR PALMA LUNA .

SEMANA: DESDE el 7 al 11 de Diciembre de 2020

DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: Viernes de 10:00 a 11:00 horas.

Miércoles de 15:00 a 16:00 horas.

CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl

pilar.palma@colegio-isabelriquelme.cl

EL CAMINO



AL ÉXITO

.... es

LA ACTITUD



2: RUTINA DE NORMALIZACIÓN



3: OBJETIVOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO
0A 22 Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares aplicando las estrategias: -Conteo de cuadrículas. -Comparación con el área de un rectángulo. -Completando figuras por traslación.	Área de triángulos, de paralelogramos y trapecios.
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Resolver problemas que implican el cálculo de área de paralelogramos en diversos contextos.	Argumentar Comunicar Representar.

Indicador de evaluación : Evalúan la solución de problemas relativos a áreas en función del contexto del problema.



4: RUTA DE APRENDIZAJE



Activamos

- Repasamos rutinas.
- Leemos objetivos.
- Trabajamos guía .



Repasamos

- Realizamos la tarea.
- Pausa activa.
- Revisamos solucionario.



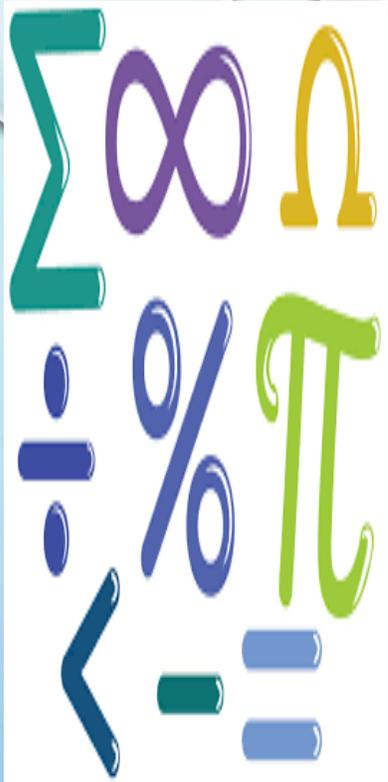
Respondemos

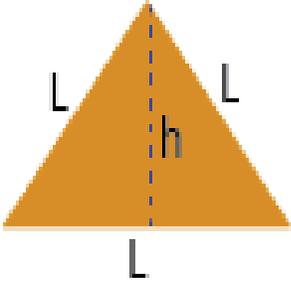
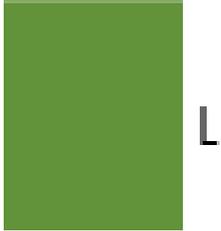
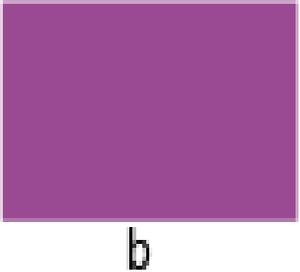
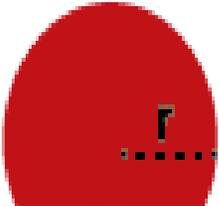
- respondemos ticket de salida.
- Evaluamos nuestro trabajo.

5: GUÍA

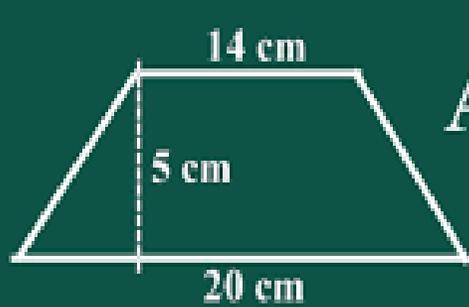
- ESTA SEMANA VAMOS A RECORDAR EL ÁREA DE PARALELOGRAMOS LO CUAL NOS PERMITIRÁ RESOLVER PROBLEMAS Y DESAFÍOS EN DIVERSOS CONTEXTOS

FORMA	ELEMENTOS	FÓRMULA PERÍMETRO	FÓRMULA ÁREA
TRIÁNGULO 	b: Base h: Altura l: Lado 1 m: Lado 2 n: Lado 3	$P = l + m + n$	$A = \frac{b \times h}{2}$
CUADRADO 	a: Lado	$P = 4a$	$A = a^2$
RECTÁNGULO 	b: Base h: Altura	$P = 2b + 2h$	$A = b \times h$
ROMBO 	a: Lado d: Diagonal menor D: Diagonal mayor	$P = 4a$	$A = \frac{D \times d}{2}$
ROMBOIDE 	b: Base h: Altura	$P = 2b + 2h$	$A = b \times h$
TRAPECIO 	l: Lado 1 m: Lado 2 n: Lado 3 o: Lado 4 b: Base menor B: Base mayor h: Altura	$P = l + m + n + o$	$A = \frac{h(B + b)}{2}$

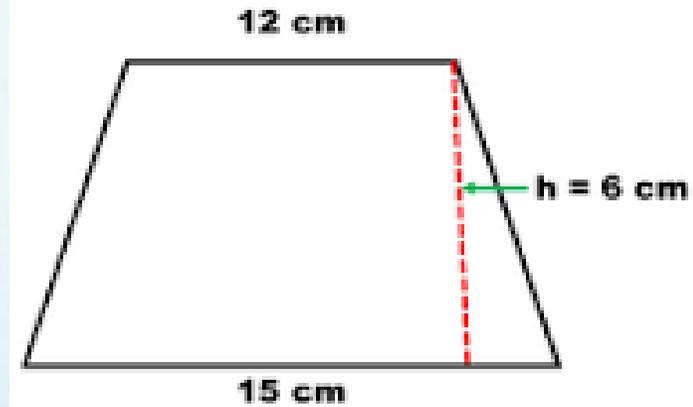


		Fórmulas	
Dibujo	Nombre	Perímetro	Área
	Triángulo	$P = L + L + L$	$A = \frac{b \times h}{2}$
	Cuadrado	$P = 4L$	$A = L \times L$ $A = L^2$
	Rectángulo	$P = 2a + 2b$	$A = b \times a$
	Círculo	$P = D \times \pi$	$A = \pi \times r^2$

Área del Trapecio



$$A = \frac{B + b}{2} \cdot h$$



Área

$$A = \frac{B + b}{2} \times h$$

$$A = \frac{15 + 12}{2} \times 6$$

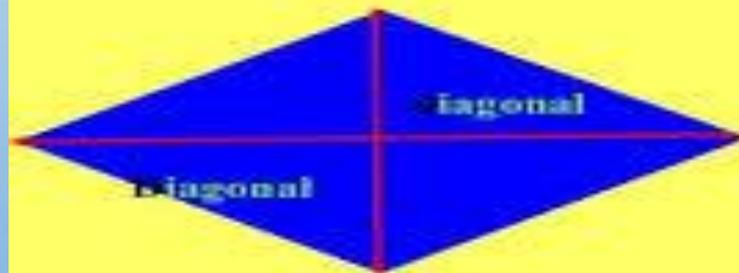
$$A = \frac{27}{2} \times 6$$

$$A = 13.5 \times 6$$

$$A = 81 \text{ cm}^2$$

ÁREAS DE FIGURAS PLANAS

Paralelogramos



$$A = \frac{D \times d}{2}$$

Área del rombo

El rombo tiene los lados iguales y los ángulos iguales dos a dos.

Ejemplo:

Halla el área de un rombo que mide 5 cm de Diagonal mayor y 3 cm de diagonal menor.

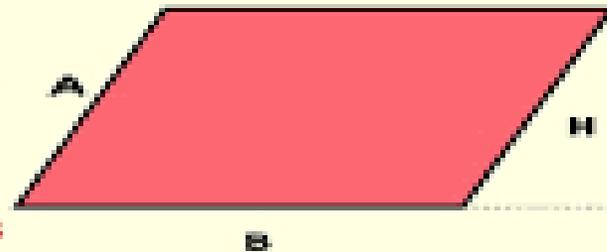
$$A = (D \times d) / 2$$

$$A = (5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) / 2$$

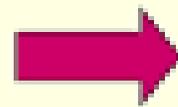
$$A = 7,5 \text{ cm}^2$$

Área del romboide

- El área de un romboide (o paralelogramo) es igual producto de la longitud de su base por la longitud de su altura.
- El perímetro de un romboide es igual al doble de la suma de las longitudes de sus dos lados.



$$\text{ÁREA} = \text{BASE} \times \text{ALTURA}$$



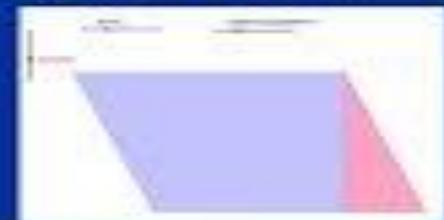
$$A = b \times h$$

$$P = 2(a + b)$$



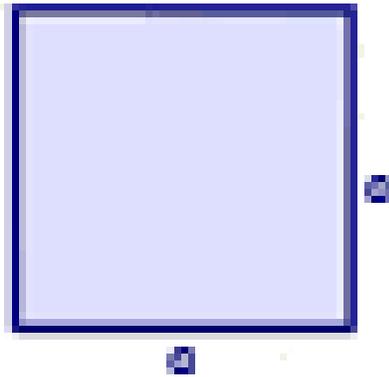
ÁREA DEL ROMBOIDE

- Es un paralelogramo de lados consecutivos diferentes.
- Tiene lados y ángulos opuestos iguales.
- Su fórmula es la misma que la del rectángulo, es decir: base por altura.



Quadrado

$$A = a \times a = a^2$$



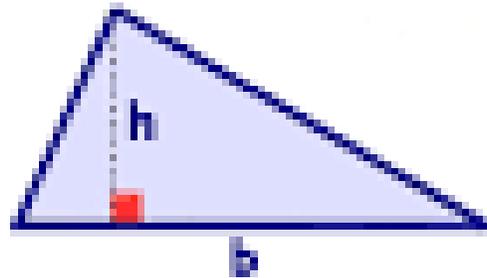
Rectângulo

$$A = a \times b$$



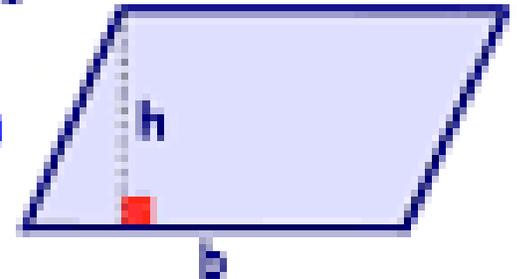
Triângulo

$$A = \frac{b \times h}{2}$$



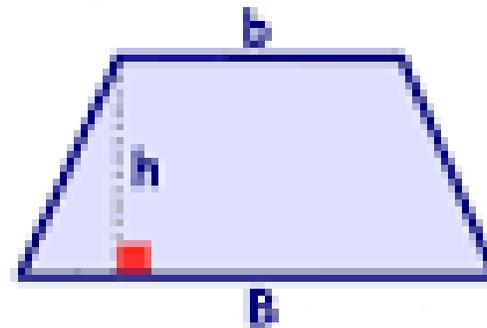
Paralelogramo

$$A = b \times h$$



Trapezoido

$$A = \frac{B + b}{2} \times h$$

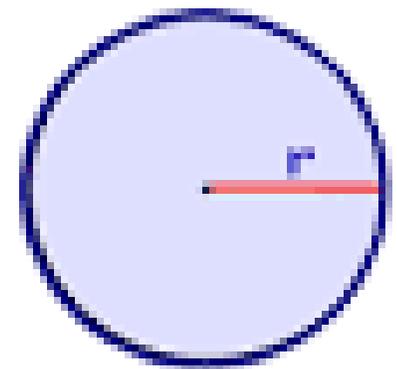


Círculo

$$A = \pi \times r^2$$

$$\pi = 3,1416$$

$$P = 2\pi r$$



FORMULARIO
PERÍMETROS Y ÁREAS

TRIÁNGULO
 $P = l + l + l$
 $A = b \times h$

CUADRO
 $P = 4 \times l$
 $A = l \times l$

RECTÁNGULO
 $P = 2a + 2b$
 $A = b \times a$

PROFERCURSOS.COM 1/3

6: PAUSA ACTIVA

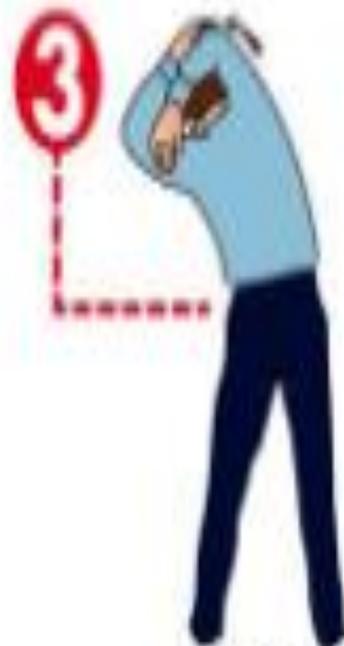
Las pausas activas son breves descansos durante la jornada escolar que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el aprendizaje, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga escolar, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.



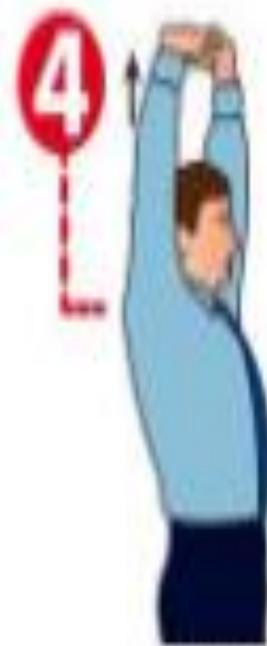
10 a 20 segundos
2 veces



10 a 15
segundos



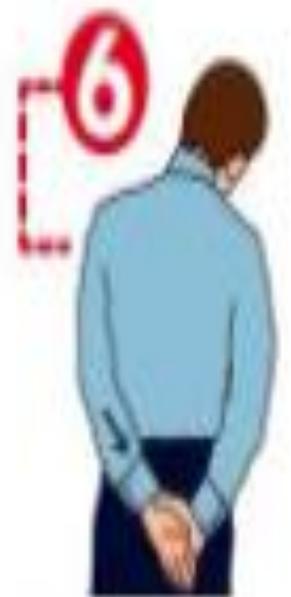
10 segundos
cada lado



10 a 20
segundos



3 a 5 segundos
3 veces



10 a 12 segundos
cada brazo

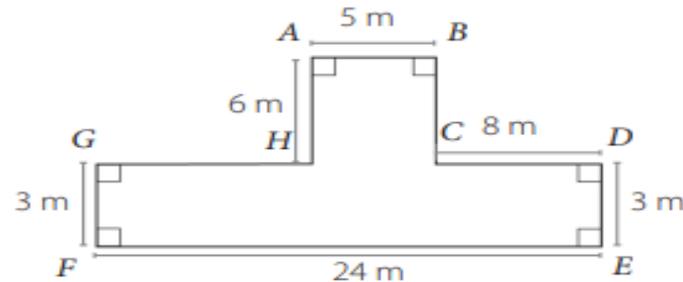
7: TAREA

ESTA SEMANA TE INVITO A RESOLVER LOS SIGUIENTES DESAFÍOS MEDIANTE EL CALCULO DEL ÁREA DE LOS PARALELOGRAMOS PRESENTADOS, PUEDES ENCONTRARLOS EN LA PAGINAS 72,73,74 Y 75 DEL CUADERNILLO DE EJERCICIOS



1. Calcula la medida que falta en cada figura. Luego, calcula su área (A).

a. La figura muestra las medidas de un parque.

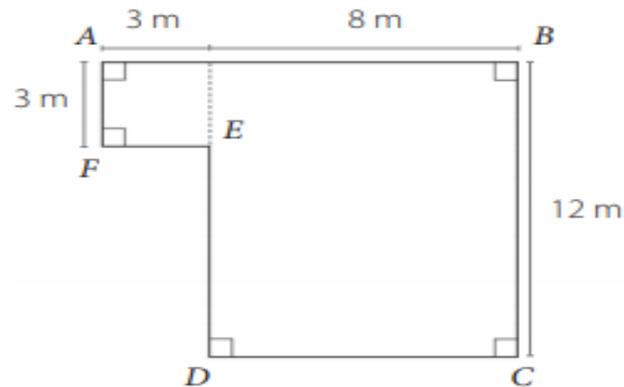


Las medidas de los lados que faltan son

m y m.

$A =$ m^2

b. Tomás quiere plantar un árbol en cada metro cuadrado (m^2) del terreno que se muestra en la figura. ¿Cuántos árboles puede plantar?

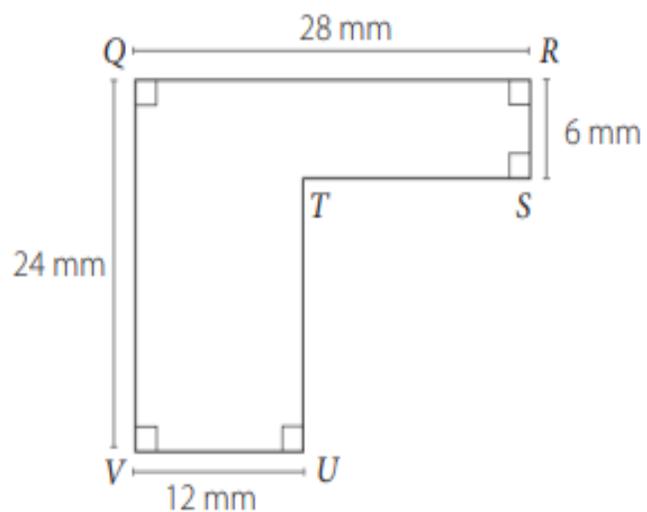


Las medidas de los lados que faltan son

m, m y m.

$A =$ m^2

c. La figura representa las medidas de un dormitorio en el plano de una casa.

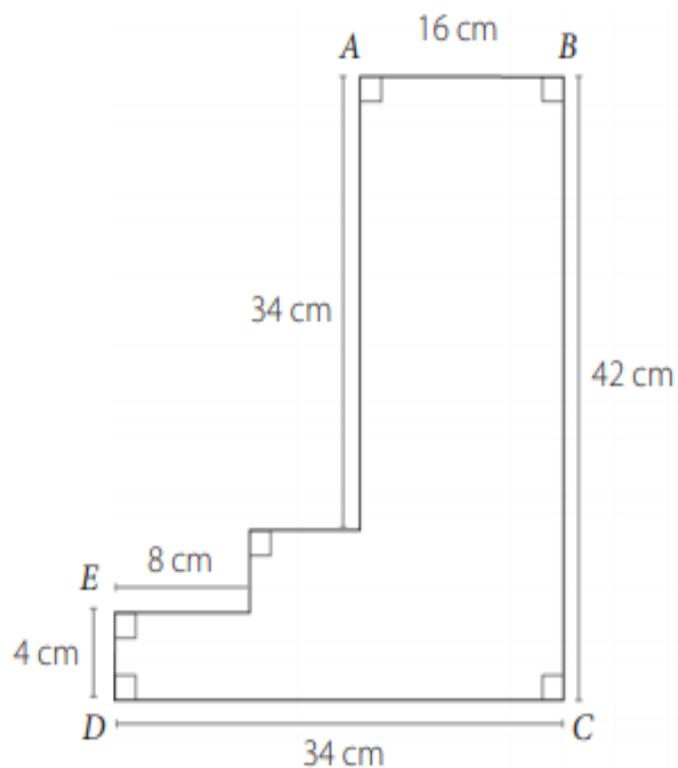


Las medidas de los lados que faltan son

mm y m.m

A = mm²

d. La figura representa una repisa que Fernando está construyendo.



Las medidas de los lados que faltan son

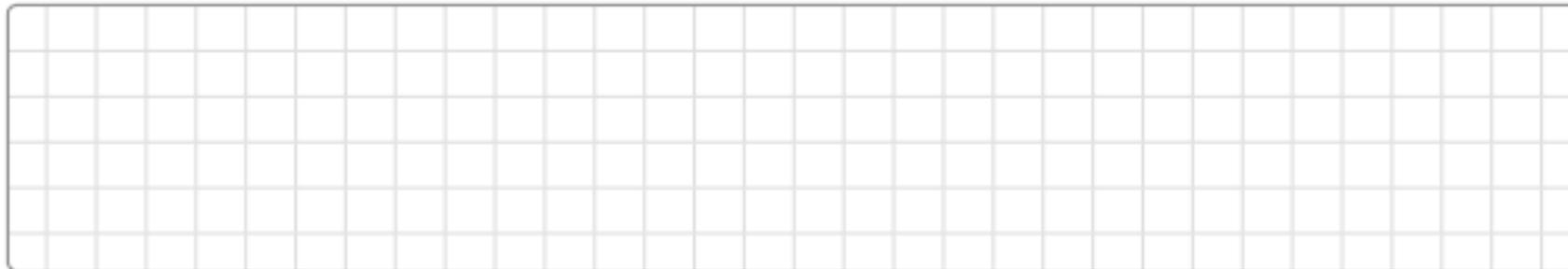
cm y cm.

A = cm²

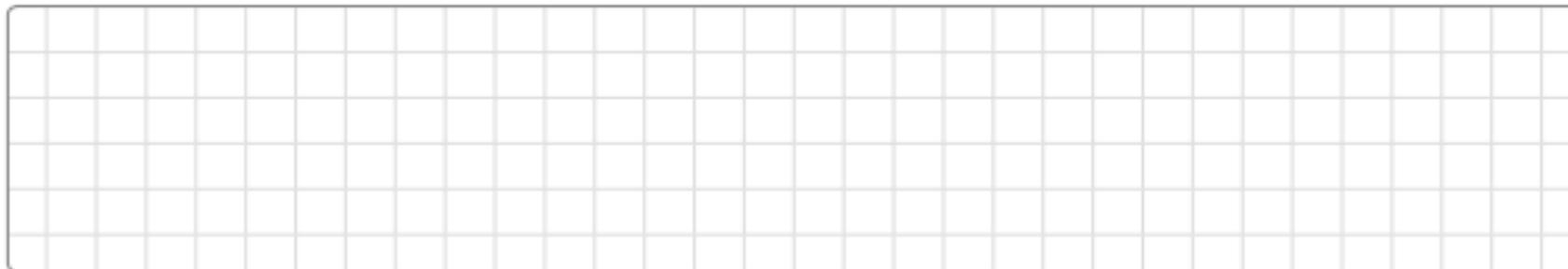


2. Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu desarrollo.

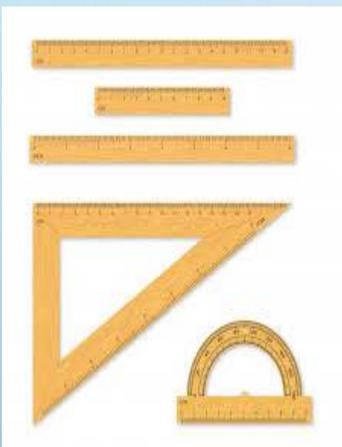
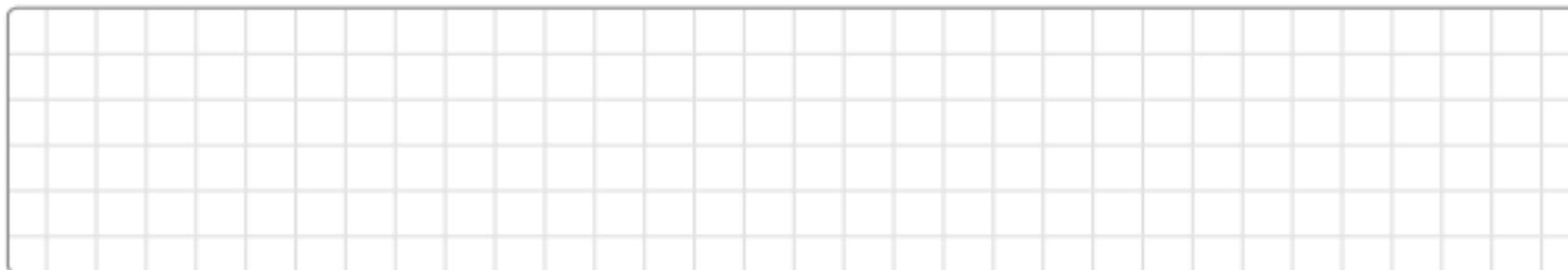
- a. ¿Cuál es el área de una mesa de forma cuadrada en la que cada lado mide 2 m?



- b. ¿Cuál es el área de una alfombra de forma rectangular que mide 7 m de largo y 6 m de ancho?



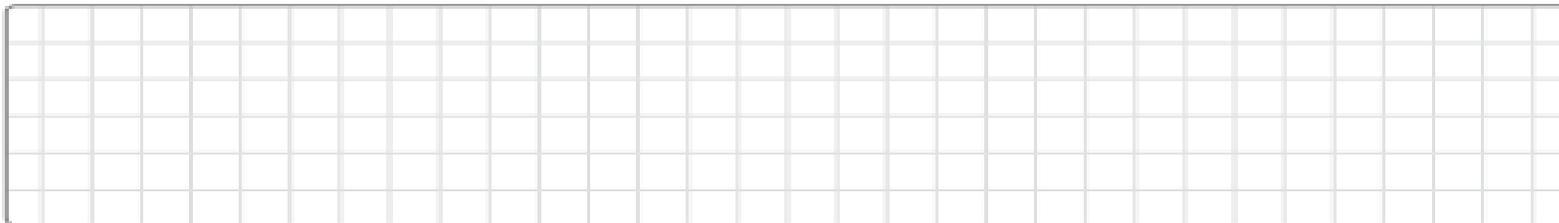
- c. ¿Cómo calcularías el área del triángulo que resulta al cortar un cuadrado de lado 10 cm a lo largo de su diagonal?



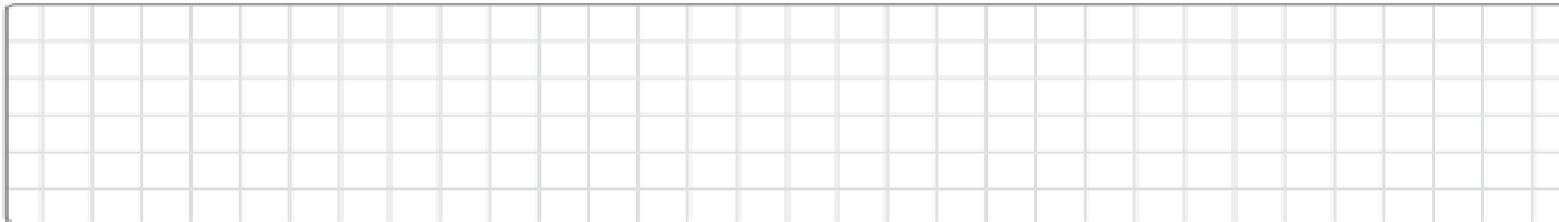
3. Resuelve los siguientes problemas. Para ello, responde estas preguntas:

- ¿Cuál es la información que se tiene acerca del problema?
- ¿Qué se debe encontrar?
- ¿Qué estrategia puedes utilizar para resolver el problema?
- ¿La solución obtenida es adecuada y razonable para responder el problema?

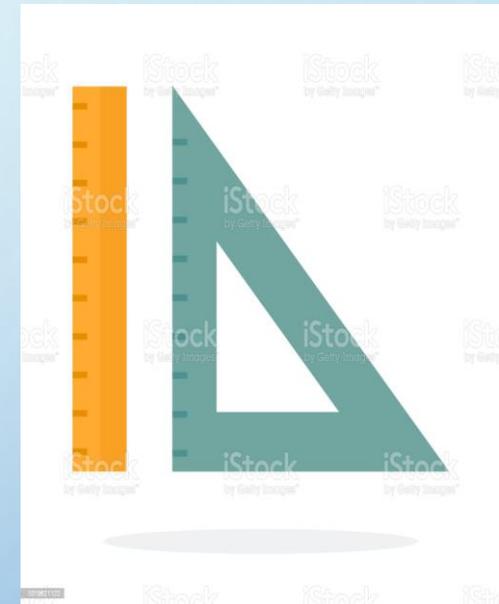
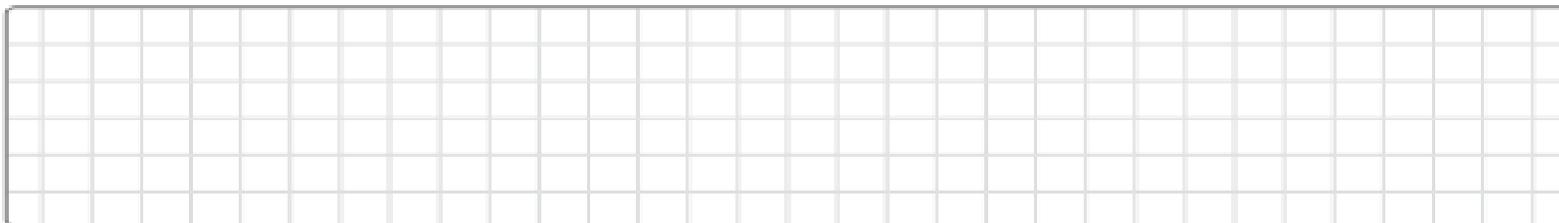
- a. Se desea cubrir un espejo de forma rectangular con trozos de cerámica de forma cuadrada y cuyos lados miden 5 cm. Si las medidas del espejo son 30 cm de largo y 15 cm de ancho. ¿Cuántas cerámicas se tendrán que utilizar?



- b. En un restaurante se unen tres mesas de forma cuadrada del mismo tamaño para sentar a 8 personas. Sabiendo que el área de las tres mesas es 27 m^2 . ¿Cuánto mide el lado de cada mesa?



- c. Se quiere pintar la cubierta de una mesa de ping - pong. Si las medidas de la mesa son 3 m de largo y 2 m de ancho, ¿cuál es el área que se debe pintar?



8: SOLUCIONARIO

REVISA TUS
RESPUESTAS Y
VERIFICA EL
EXCELENTE TRABAJO
QUE DESARROLLASTE



Página 72

Área de figuras compuestas

1. a. 11; 6
102
- b. 3; 9; 8
105
- c. 16; 18
384

Página 73

- d. 4; 10
784
2. a. El área es 4 m^2 .
b. El área es 42 m^2 .
c. Respuesta variada, a continuación se muestran dos ejemplos.
Ejemplo 1:
Calculo la mitad del área del cuadrado.
Ejemplo 2:
Multiplico la medida de la altura y de la base del triángulo, que corresponden a la medida de los lados del cuadrado. Luego, divido en 2.

Página 74

- d. El ancho de la alfombra mide 90 cm.
3. a. Se tendrán que utilizar 18 cerámicas.
b. Los lados de cada mesa miden 3 m.
c. Se deben pintar 6 m^2 .

Página 75

d. Respuesta variada, a continuación se muestran dos ejemplos.

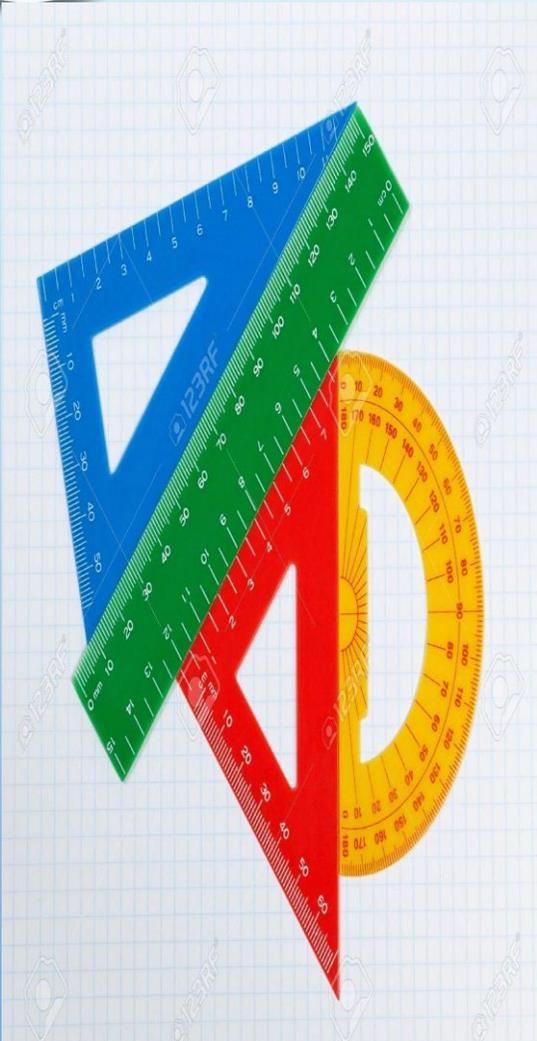
Ejemplo 1:

Dibujar ambos cuadrados unidos, sumar las medidas de sus lados para obtener la medida del largo del rectángulo. Luego, se calcula el área del rectángulo formado multiplicando las medidas del ancho y el largo.

Ejemplo 2:

Calcular el doble del área del cuadrado.

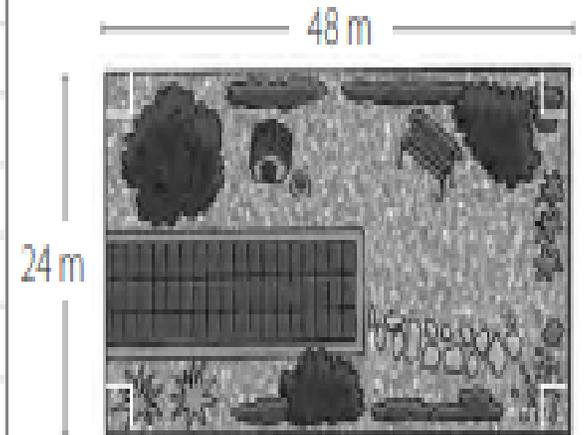
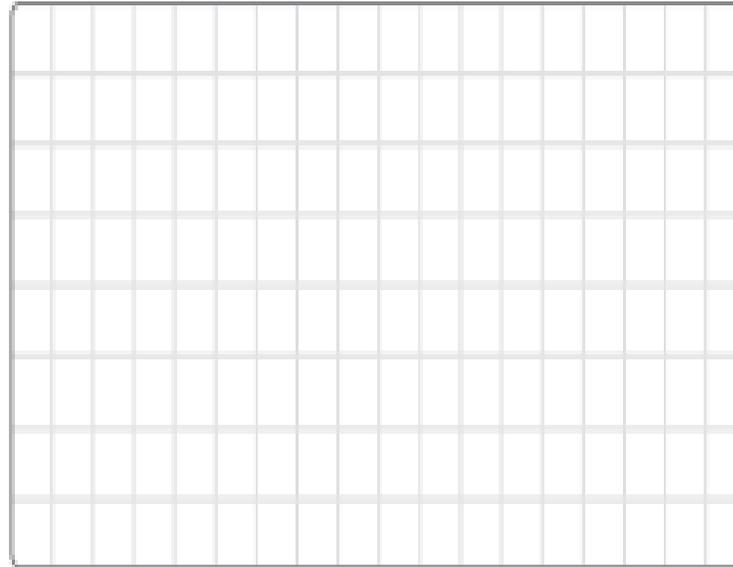
- e. Utiliza 640 cm^2 de tela para cada bandeja.
- f. Debe utilizar 400 regiones para cubrir el rectángulo.
- g. Se utilizan 6 cajas de flexit.
- h. Tuvo que comprar 5 cajas de cerámica.



9: TICKET DE SALIDA

INDICADOR DE EVALUACIÓN
EVALÚAN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS RELATIVOS A ÁREAS EN FUNCIÓN DEL CONTEXTO DEL PROBLEMA.

¿Cuántas baldosas de forma cuadrada cuyos lados miden 2 m se requieren para embaldosar el patio de la imagen?



RESPONDE ESTE PEQUEÑO TICKET Y MANDA TU RESPUESTA A MI CORREO O AL WASP DEL CURSO PARA VER LO BIEN QUE TRABAJAS

10: AUTOEVALUACIÓN.

ESCRIBE EN TU CUADERNO , MARCA CON UN X LA ALTERNATIVA QUE MÁS TE IDENTIFIQUE , ENVÍA UNA FOTO AL WSP O CORREO ENTREGADO ANTERIORMENTE.

INDICADORES	L	P/L
Calculo el área de una figura irregular .		
Calculo área de diferentes lugares.		
Calculo área de diferentes objetos.		
Resuelvo diferentes ejercicios de área .		
Escribo en mi cuaderno las actividades en forma ordenada y legible .		
Cumplo oportunamente con mi trabajo		

