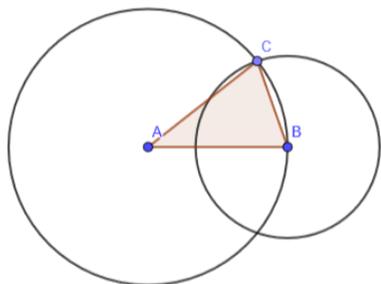


GEOMETRÍA	6TO GRADO
ACTIVIDAD 1	Triángulos: Relación entre el radio de la circunferencia y la medida de los lados del triángulo.
ACTIVIDAD 2	Propiedad triangular: Construcción de triángulos a partir de sus lados.
ACTIVIDAD 3	Ángulos interiores de los triángulos. Propiedad de la suma de los ángulos interiores.
ACTIVIDAD 4	Clasificación de triángulos según lados y ángulos
ACTIVIDAD 5	Construcción de triángulos a partir de la medida de sus ángulos y/o sus lados.
ACTIVIDAD 6	Construcción de cuadriláteros a partir de triángulos
ACTIVIDAD 7	Características y clasificación de los cuadriláteros a partir de lados y ángulos
ACTIVIDAD 8	Construcción de cuadriláteros.

Actividad 1:

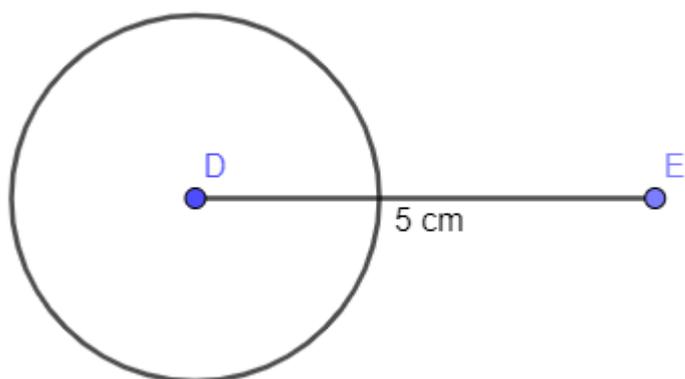
Sin medir, averiguá la medida de cada uno de los lados del triángulo ABC. Podés ayudarte con la información del cuadro. Luego, explicá cómo lo pensaste.

La circunferencia de centro A tiene 4 cm de radio y la de centro B tiene 3 cm de diámetro.



Actividad 2:

a. Se quiere construir un triángulo a partir del siguiente dibujo:



El segmento DE mide 5 cm. Se debe determinar un lado DF de 2 cm. En el dibujo está trazada la circunferencia de centro D con un radio de 2 cm, que determina todos los puntos que están a 2 cm de D.

¿Cuántos triángulos con lados de 5 cm y de 2 cm son posibles construir?

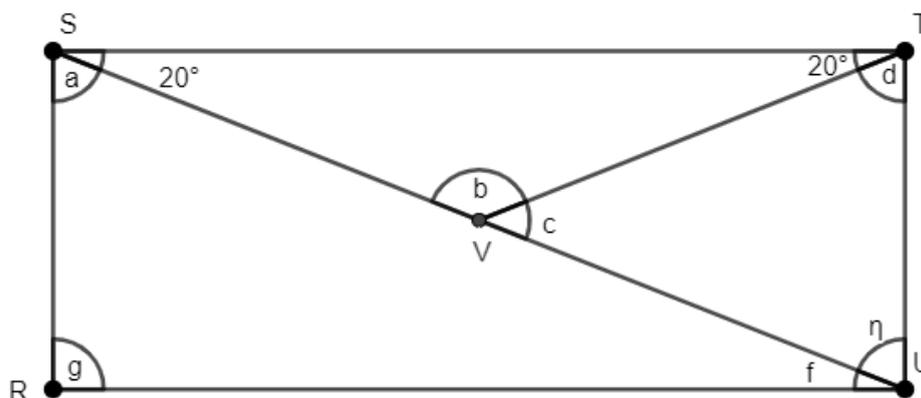
¿Podrías anticipar la medida del lado FE? Explicá cómo te diste cuenta cuál o cuáles son las medidas posibles.

b. Construí, si es posible, cada uno de los siguientes triángulos a partir de la medida de sus lados. En caso de que no sea posible, indicá por qué no se puede lograr la construcción.

- a. 3 cm, 4 cm, 5 cm
- b. 6 cm, 2 cm, 3 cm
- c. 8 cm, 5 cm, 3 cm
- d. 5 cm, 4 cm, 4 cm

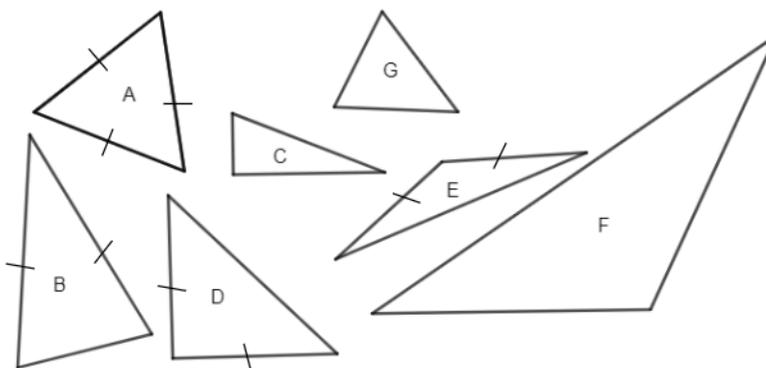
Actividad 3:

Sin usar transportador averiguá la amplitud de los ángulos faltantes, sabiendo que la figura RSTU es un rectángulo y el punto V es el punto medio de su diagonal.



Actividad 4:

a. Completá la siguiente tabla con la letra de cada triángulo.



	EQUILÁTERO	ISÓSCELES	ESCALENO
RECTÁNGULO			
ACUTÁNGULO			
OBTUSÁNGULO			

b. Analizá cada una de las afirmaciones de los chicos y las chicas de 6° grado. Decidí si son verdaderas o falsas y explicá por qué.

Juliana: No es posible construir un triángulo rectángulo equilátero.

Mariano: Los triángulos pueden tener un solo ángulo recto o uno solo mayor que el recto.

Franco: Los triángulos equiláteros siempre tienen un ángulo obtuso y dos agudos.

Actividad 5:

a. Construí los siguientes triángulos. Luego analizá y determiná, en cada caso, si es posible construir solo uno o más de uno.

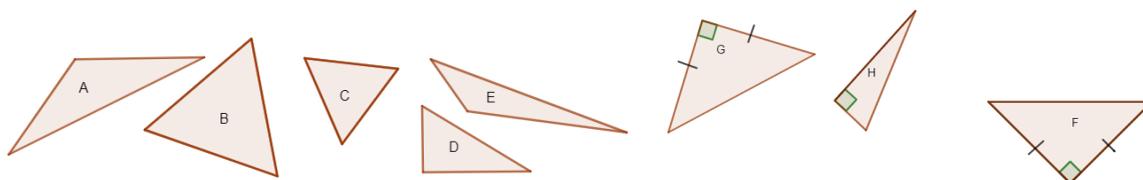
- Un triángulo con un ángulo de 60° , otro de 80° y el tercero de 40° .
- Triángulo equilátero que tenga sus lados de 5 cm.
- Un triángulo con dos lados de 6 cm y que entre ellos formen un ángulo recto.
- Escaleno que tenga un lado de 5 cm, otro de 4 cm y que entre ellos formen un ángulo obtuso.
- Isósceles que tenga dos lados de 6 cm y el tercero de 4 cm.

b. Respondé y justificá cada respuesta.

- ¿Cuántos triángulos distintos se pueden construir si sus tres lados miden 5 cm?
- ¿Cuántos triángulos distintos se pueden construir si sus tres ángulos miden 60° ?
- ¿Cuántos triángulos distintos se pueden construir si sus tres lados tienen igual longitud?
¿Cuánto medirán los ángulos interiores en cada caso?

Actividad 6:

Analizá los triángulos y respondé:



- ¿Cuál o cuáles de los triángulos te permiten armar un cuadrado?
- ¿Cuál o cuáles de los triángulos te permiten armar un rectángulo?
- ¿Cuál o cuáles de los triángulos no te permiten armar un cuadrado o un rectángulo?
Explicá por qué.

Actividad 7:

Fede y Aylu están observando una figura. Analizá el diálogo que tienen entre ellos. ¿De qué figura están hablando?

Fede: Tiene dos diagonales.

Aylu: Y los ángulos opuestos son iguales.

Fede: También los dos pares de lados opuestos son iguales.

Aylu: Sí!

Fede: Pero los ángulos no son todos iguales

Aylu: ¡Es cierto!

- ¿qué figura están observando los chicos? Dibujala.
- ¿Hay una sola respuesta posible? ¿Por qué?

Actividad 8:

Realizá, si es posible, las siguientes construcciones:

-Usando compás y regla, construí un rombo cuyos lados midan 6 cm. ¿Cuántos rombos diferentes pueden construirse?

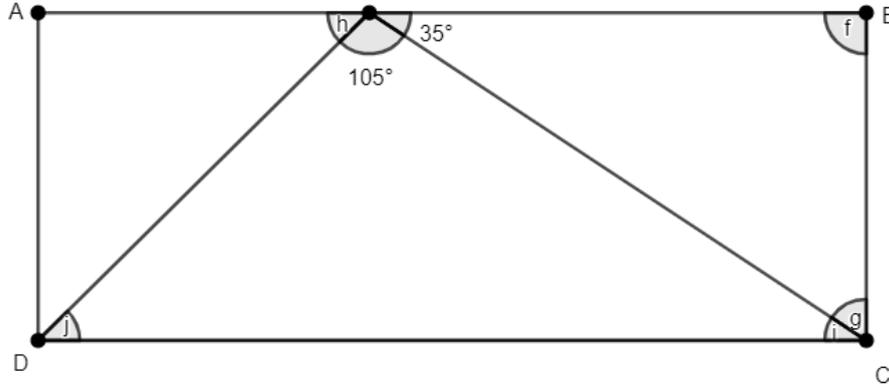
-Usando regla graduada y compás, construí un paralelogramo ABCD con un lado de 6 cm, otro de 5 cm y su diagonal de 4 cm. ¿Cuántos paralelogramos distintos pueden construirse?

-Usando regla, construí un rectángulo cuyas diagonales midan 6 cm. ¿Cuántos rectángulos distintos pueden construirse?

ESCA

1. Analizá la siguiente imagen y uní cada ángulo con su valor.

El cuadrilátero ABCD es un rectángulo:



f	55°
g	40°
h	35°
i	90°
j	40°

2. Marcá en cada caso la respuesta correcta

a. Un triángulo tiene un ángulo de 50° y otro de 60° , ¿Cuánto mide el tercer ángulo?

- 60° 70° 80°

b. Un triángulo tiene dos ángulos de 40° , ¿Cuánto mide el tercer ángulo?

- 80° 100° 140°

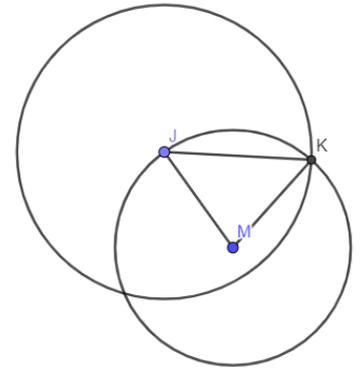
c. Un triángulo tiene un ángulo de 75° y otro de 55° , ¿Cuánto mide el tercer ángulo?

- 40° 45° 50°

3. Analizá la siguiente imagen y respondé, sin medir, si las afirmaciones son verdaderas o falsas.

La circunferencia de centro M tiene un radio de 4 cm y la de centro J , un radio de 5 cm.

- Podemos asegurar que el triángulo JMK es escaleno.
- Los lados MJ y JK miden lo mismo.
- El lado JM mide 5 cm porque la circunferencia de centro J tiene ese radio.
- Podemos asegurar que el triángulo JMK es isósceles.
- El lado MK mide 4 cm.



4. Marcá en qué casos es posible construir un triángulo.

- Un triángulo con un lado de 5cm, otro de 4 cm y el tercero de 9 cm.
- Un triángulo con un ángulo de 85° , otro de 75° y el tercero de 20° .
- Un triángulo con un lado de 8cm, otro de 7 cm y el tercero de 10 cm.
- Un triángulo equilátero con sus ángulos de 50° .
- Un triángulo isósceles con dos ángulos de 40° , y el tercero de 100° .
- Un triángulo con un lado de 10 cm, un lado de 4 cm y el tercero de 5 cm.

5. Realizá las siguientes construcciones y respondé las preguntas:

- Un cuadrilátero con dos lados paralelos de 5 cm y los otros dos lados también paralelos de 6 cm. Sus cuatro ángulos son de 90° y sus diagonales son iguales. ¿Qué figura queda determinada?

- Un rombo con sus diagonales de 4 cm y 6 cm que se cortan perpendicularmente (formando ángulos rectos). ¿Es la única construcción? ¿Por qué?

- Un cuadrado a partir de dos triángulos isósceles rectángulos con sus dos lados iguales de 5 cm. ¿Se puede construir otro cuadrado diferente? ¿Por qué?

Clave de corrección - ESCA

Actividad	Correcta	Parcialmente correcta	Incorrecta	S/ H
1) Ángulos interiores de triángulos y cuadriláteros	El/la estudiante reconoce y utiliza las propiedades de la suma de ángulos interiores de triángulos y cuadriláteros para averiguar todos los ángulos de la figura, sin recurrir a la medición efectiva, apelando a relaciones y propiedades de sus ángulos.	Reconoce y utiliza las propiedades de la suma de ángulos interiores de triángulos y cuadriláteros para averiguar al menos uno de los ángulos de la figura, sin recurrir a la medición efectiva, apelando a relaciones y propiedades de sus ángulos.	No reconoce ni utiliza las propiedades de la suma de ángulos interiores de triángulos y cuadriláteros para averiguar los ángulos de la figura. Recurre a la medición para averiguar la amplitud de los ángulos.	-
2) Suma de ángulos interiores de triángulos	El/la estudiante infiere la medida del ángulo interior faltante en los tres casos, sin recurrir a la medición efectiva, apelando a relaciones y propiedades de los ángulos interiores de los triángulos.	En al menos uno de los casos, infiere la medida del ángulo interior faltante, sin recurrir a la medición efectiva, apelando a relaciones y propiedades de los ángulos interiores de los triángulos.	No logra inferir la medida del ángulo interior faltante.	-
3) Triángulos a partir de los radios de las circunferencia	El/la estudiante analiza la información del enunciado y de la imagen para identificar la validez o no de las afirmaciones reconociendo que los lados de un triángulo son radios de circunferencias.	Identifica la validez o no en al menos alguna de las afirmaciones reconociendo que los lados de un triángulo son radios de circunferencias.	No identifica la validez o no de las afirmaciones.	-
4) Propiedades de triángulos: desigualdad triangular y suma de ángulos interiores	El/la estudiante anticipa e identifica en todos los casos cuándo es posible construir un triángulo a partir de la propiedad triangular y la suma de ángulos interiores.	Anticipa e identifica en al menos uno de los casos cuándo es posible construir un triángulo a partir de la propiedad triangular y/o la suma de ángulos interiores.	No identifica ninguno de los casos en los que es posible construir un triángulo o marca todos los correctos.	-
5) Cuadriláteros: construcción y unicidad	El/la estudiante construye los tres cuadriláteros a partir de la información propuesta en cada caso, tomando decisiones respecto a qué procedimientos e instrumentos utilizar e identifica si la figura es única o no, en los casos solicitados.	Construye al menos alguno de los cuadriláteros a partir de los diferentes datos proporcionados e identifica si la construcción es única o no en los casos solicitado	No logra construir los cuadriláteros solicitados.	-
Total				