

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE GEOMETRÍA

GRADO: NOVENOS **DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ**

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 14 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE DE 2020

EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LA RELACIONES GEOMÉTRICAS ENTRE FIGURAS DE POLÍGONOS Y SÓLIDOS Y LOS CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA ENTRE LOS TRIÁNGULOS.

GUÍA No. 008

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE CRITERIOS DE SEMEJANZA

INTRODUCCIÓN

¿Qué vamos a aprender?

- El estudiante distinguirá la semejanza entre figuras geométricas.
- El estudiante diferenciará cada uno de los criterios de semejanza dadas sus características.
- El estudiante soluciona problemas aplicando los criterios de semejanza.

TEMAS PROPUESTOS

- Semejanza entre sólidos rectos
- Razón entre los valores de perímetros y áreas de figuras semejantes
- Razones entre los valores de los volúmenes
- Semejanza: Teorema de Tales / Teorema de Pitágoras

CRITERIOS DE VALORACIÓN

1. Estudiantes sin conectividad y con conectividad:

- Desarrollar los ejercicios propuestos en el cuaderno, copiando de forma literal los respectivos enunciados
- Envío del material desarrollado por correo electrónico o Plataforma EDMODO

2. INDICACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

2.1. Estudiantes con conectividad

- Elaboración de los ejercicios en el cuaderno, tomar fotos y subirlas a la plataforma por entregas
- Participación de Clases virtuales (un encuentro semanal)
- Juegos electrónicos de matemáticas interactivos

2.2. Estudiantes sin Conectividad

- Consultar el material teórico de la guía No. 007
- Si es posible, mirar los video explicativos y hacer un resumen de cada ejercicio explicado en el cuaderno.
- Copiar en el cuaderno la guía de ejercicios y resolverlos; luego, tomar fotos y enviarlos por correo electrónico.
- Presentar evaluación escrita y sustentación en modo presencial.

NOTA:

POR WHATSAPP NO SE ACEPTAN EJERCICIOS POR FALTA DE ESPACIO EN EL TELÉFONO

3. ACTIVIDADES

**DESARROLLAR LA GUÍA DE EJERCICIOS EN EL CUADERNO
Y TOMAR FOTOS COMO EVIDENCIA PARA
ENVIAR POR CORREO Ó POR PLATAFORMA EDMODO**

4. VIDEOS SUGERIDOS:

APRENDIENDO A DIBUJAR CON CUADRÍCULA:

<https://www.youtube.com/watch?v=mXGyA02eQxI>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE GEOMETRÍA

GRADO: NOVENOS DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 14 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE DE 2020

EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LA RELACIONES GEOMÉTRICAS ENTRE FIGURAS DE POLÍGONOS Y SÓLIDOS Y LOS CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA ENTRE LOS TRIÁNGULOS.

GUÍA No. 008

- Ministerio de Educación Nacional (2010. Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media Subdirección de Referentes y Evaluación de la Calidad Educativa Bogotá, Colombia, 2010. Portal Colombia aprende. Recuperado de:

1. En la papelería de doña Cecilia se sacan fotocopias. Observa la última fotocopia que sacó y luego responde.



Original

¿Cuáles son los cambios que se producen en la fotocopia del cuadro?



Copia

¿Qué cosas no cambian cuando se realiza la fotocopia del cuadro?

2. A doña Cecilia le piden que saque una fotocopia ampliada al 150% de la siguiente obra. Utilizando la técnica de la cuadrícula, realiza un dibujo de la fotocopia que le solicitan a doña Cecilia.



Realizar el ejercicio con la proporción de la cuadrícula de cada cuaderno, del utilizado regularmente por el estudiante. Recuerde que es una ampliación al 150%.

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE GEOMETRÍA

GRADO: NOVENOS **DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ**

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 14 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE DE 2020

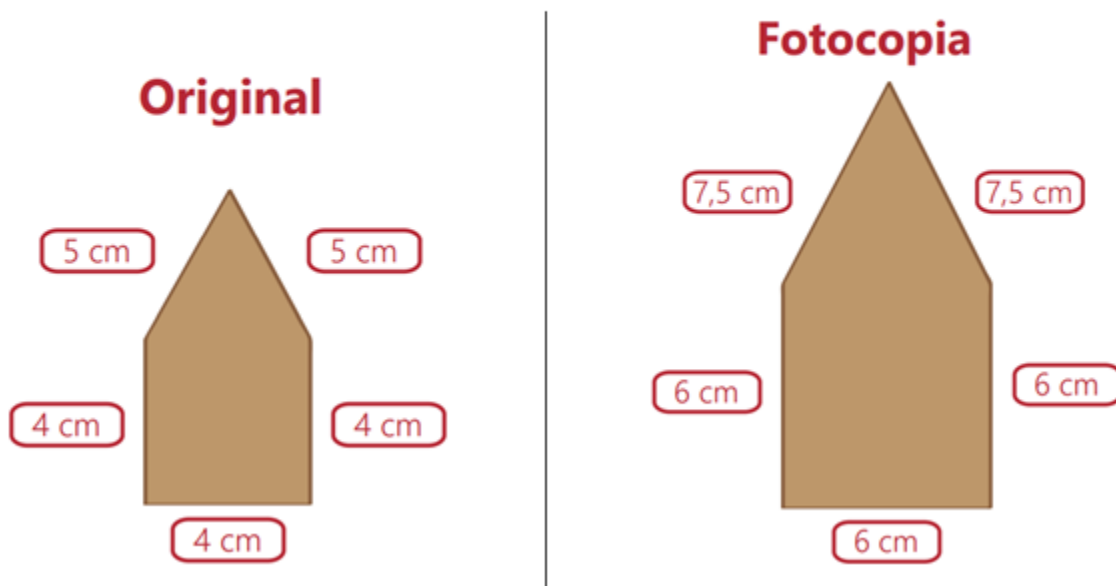
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LA RELACIONES GEOMÉTRICAS ENTRE FIGURAS DE POLÍGONOS Y SÓLIDOS Y LOS CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA ENTRE LOS TRIÁNGULOS.

GUÍA No. 008

Comparando fotocopias

3. Observa la imagen original y su fotocopia, halla la medida de sus lados utilizando una regla. Luego, completa.



MATERIAL TEÓRICO DE CONSULTA

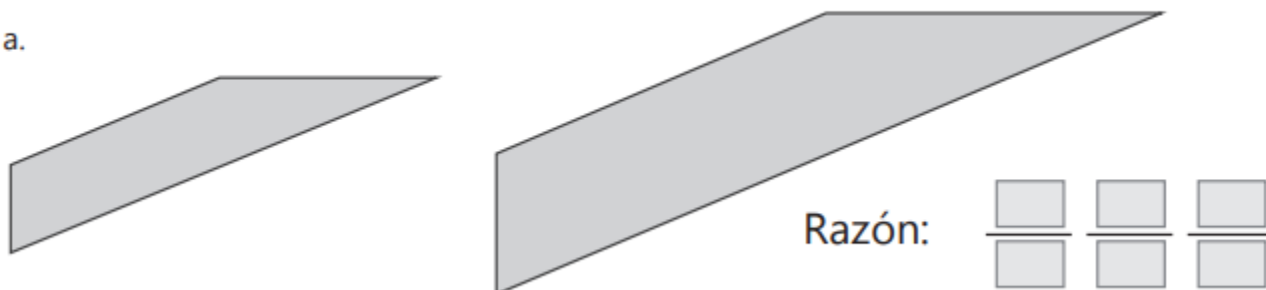
► Escribe la razón entre las medidas de dos pares de lados correspondientes cualquiera. Luego, contesta.

Razón: $\frac{\square}{\square} \quad \frac{\square}{\square}$

Compara las razones, ¿qué puedes concluir ? _____

4. Halla las medidas de los lados de cada pareja de figuras. Luego, escribe la razón entre tres lados correspondientes en cada una.

a.



Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE GEOMETRÍA

GRADO: NOVENOS **DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ**

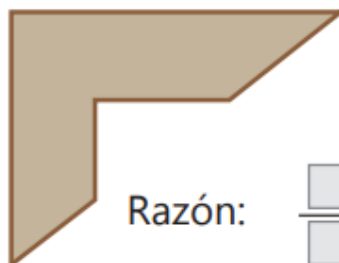
TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 14 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE DE 2020

EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LA RELACIONES GEOMÉTRICAS ENTRE FIGURAS DE POLÍGONOS Y SÓLIDOS Y LOS CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA ENTRE LOS TRIÁNGULOS.

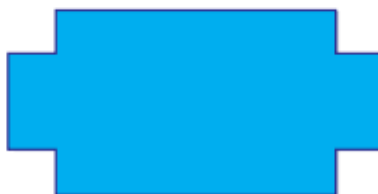
GUÍA No. 008

b.



Razón:

c.

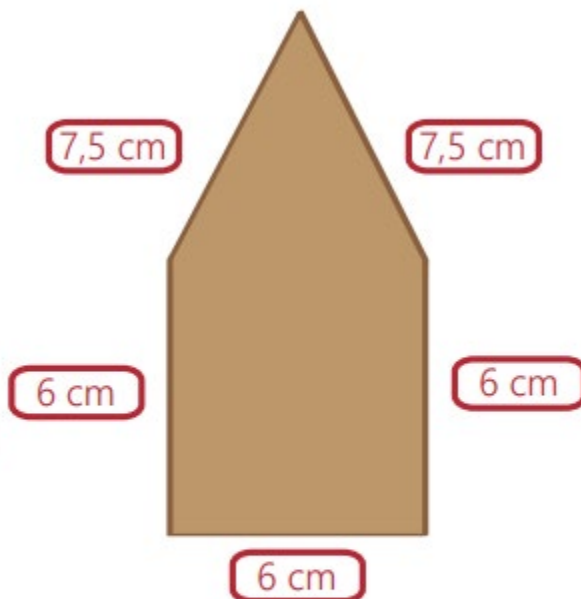
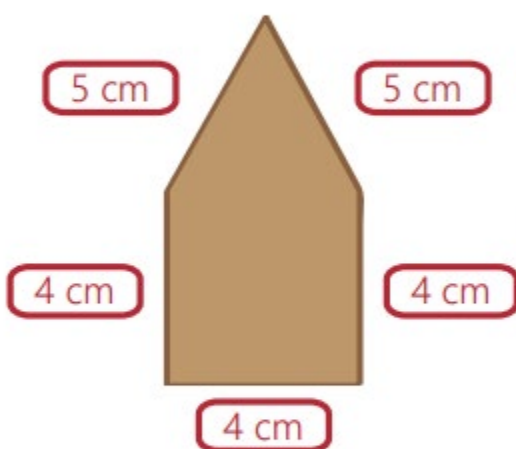


Razón:

5. De acuerdo con lo visto en el recurso interactivo, completa.

Fotocopia

Original



Razón:

$$\frac{4}{6} = \square = \frac{5}{7,5}$$

Complete lo siguiente:

Como las _____ entre las _____ de los lados _____ son iguales, los _____ son semejantes.

Los segmentos de las figuras semejantes cumplen una relación de _____.

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE GEOMETRÍA

GRADO: NOVENOS **DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ**

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 14 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE DE 2020

EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LA RELACIONES GEOMÉTRICAS ENTRE FIGURAS DE POLÍGONOS Y SÓLIDOS Y LOS CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA ENTRE LOS TRIÁNGULOS.

GUÍA No. 008

6. A continuación encontrarás varias parejas de fracciones, que representan razones entre las medidas de lados correspondientes de dos figuras. Determina cuáles de ellas representan lados semejantes y enciérralas con color azul.

a. $\frac{3}{6} \frac{15}{30}$

c. $\frac{15}{3} \frac{3}{15}$

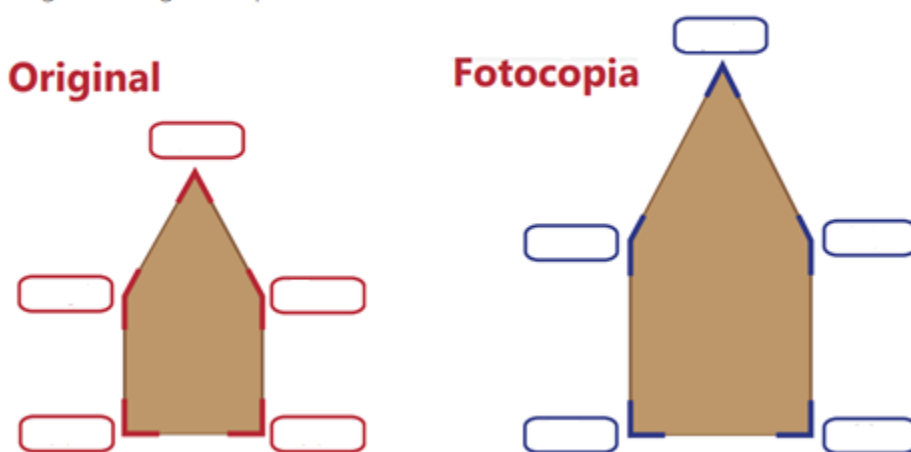
e. $\frac{21}{3} \frac{63}{9}$

b. $\frac{8}{3} \frac{40}{15}$

d. $\frac{5}{10} \frac{10}{15}$

f. $\frac{9}{6} \frac{27}{18}$

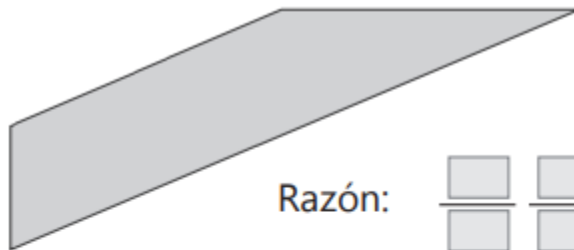
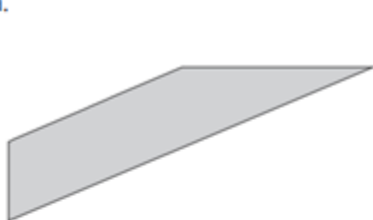
7. Observa nuevamente la imagen original y su fotocopia, usando un transportador, halla la medida de sus ángulos. Luego, completa.



¿Qué puedes concluir al comparar los ángulos correspondientes en la imagen original y su fotocopia?

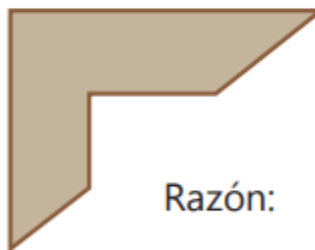
8. Halla las medidas de los ángulos utilizando un transportador, de cada pareja de figuras.

a.



Razón:

b.



Razón:

c.



Razón:

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE GEOMETRÍA

GRADO: NOVENOS **DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ**

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 14 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE DE 2020

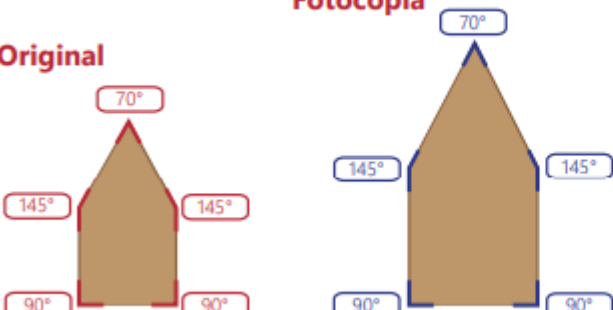
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LA RELACIONES GEOMÉTRICAS ENTRE FIGURAS DE POLÍGONOS Y SÓLIDOS Y LOS CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA ENTRE LOS TRIÁNGULOS.

GUÍA No. 008

9. De acuerdo con lo visto en el recurso interactivo, completa.

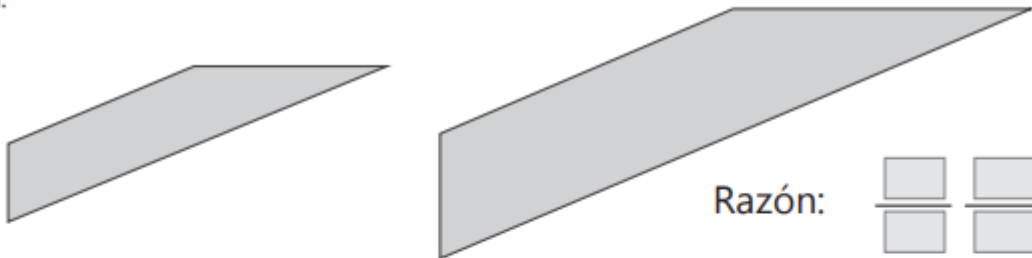
Original **Fotocopia**



En dos _____ semejantes, los
_____ correspondientes
son _____.

10. Determina cuáles de las parejas de imágenes son figuras semejantes hallando y comparando la medida de sus lados y ángulos.

a.



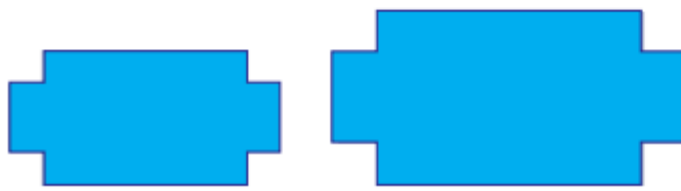
Razón:

b.



Razón:

c.



Razón:

