



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 4° B

Bibliografía actual: Activados 3. Editorial Puerto de palos.

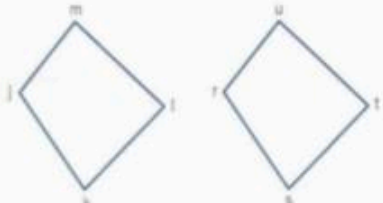
Trabajo Práctico N° 21

Congruencia y semejanza

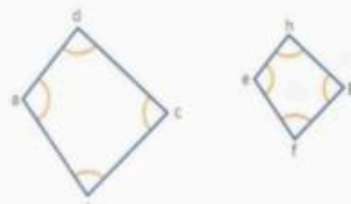
INFO Activa dos

Dos polígonos son **congruentes** cuando al superponerlos coinciden en todos sus puntos.

Los polígonos congruentes tienen todos sus lados y sus ángulos respectivamente congruentes.


$$\begin{aligned} \overline{jk} &= \overline{rs} & \overline{kl} &= \overline{st} & \overline{lm} &= \overline{tu} & \overline{mj} &= \overline{ur} \\ \hat{j} &= \hat{r} & \hat{k} &= \hat{s} & \hat{l} &= \hat{t} & \hat{m} &= \hat{u} \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} \overline{jk} &= \overline{rs} \\ \hat{j} &= \hat{r} \end{aligned}} \right\} jklm = rstu$$

Dos polígonos son **semejantes** cuando sus lados correspondientes son proporcionales y los ángulos comprendidos, congruentes.


$$\begin{aligned} abcd &\sim efgh \\ \hat{a} &= \hat{e} & \hat{b} &= \hat{f} & \hat{c} &= \hat{g} & \hat{d} &= \hat{h} \\ \frac{\overline{ab}}{\overline{ef}} &= \frac{\overline{bc}}{\overline{fg}} &= \frac{\overline{cd}}{\overline{gh}} &= \frac{\overline{da}}{\overline{he}} \end{aligned}$$

TIC

1. Ingresen en <https://goo.gl/QaCLnu>* para visualizar de otra manera la semejanza de polígonos.
* Enlace acortado de <https://www.geogebra.org/m/AMJEPXT6>.

Comprensión Activa da

1. Respondan y expliquen las respuestas.

- Si dos polígonos son congruentes, ¿también son semejantes?
- Si dos polígonos son semejantes, ¿siempre son congruentes?
- ¿Es cierto que si dos polígonos tiene sus ángulos correspondientes congruentes, los polígonos también lo son?
- Si la medida de los lados de un triángulo es el doble de la de los lados de otro triángulo, ¿se verifica la misma relación con las medidas de los perímetros de ambos triángulos?

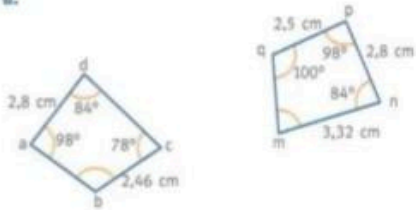


Actividad

39 Congruencia y semejanza

1. Completen con las medidas que faltan sabiendo que los polígonos son congruentes.

a.



Lados:

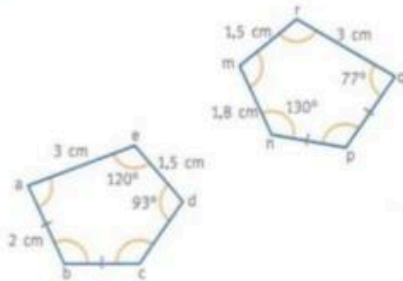
$\overline{ab} = \square$ $\overline{qm} = \square$

$\overline{dc} = \square$

Ángulos:

$\hat{b} = \square$ $\hat{m} = \square$

b.



Lados:

$\overline{bc} = \square$ $\overline{np} = \square$

$\overline{cd} = \square$ $\overline{pq} = \square$

Ángulos:

$\hat{a} = \square$ $\hat{m} = \square$

$\hat{b} = \square$ $\hat{p} = \square$

$\hat{c} = \square$ $\hat{r} = \square$

2. Completen con = o ≠, según corresponda en cada caso.

- a. abcdef hexágono regular inscrito en una circunferencia de 3 cm de radio.
 mnfgh hexágono regular de 18 cm de perímetro.

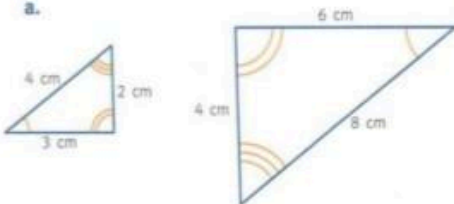
abcdef mnfgh

- b. abcd cuadrado de 25 cm² de área y mnpq cuadrado de 25 cm de perímetro.

abcd mnpq

3. Indiquen si las figuras son semejantes en cada caso.

a.



b.

