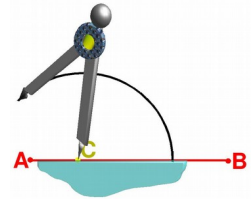


# Desigualdad del triángulo (*Euclides*)

Actividad *DeTE*



Nombre \_\_\_\_\_  
Gpo \_\_\_\_\_

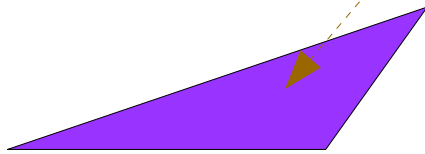
(Necesitarás regla compás y hojas blancas)

1.- Completa (con la ayuda de tus compañeros y/o profesor) el siguiente recordatorio :

- a) Un triángulo se llama *Equilátero* si \_\_\_\_\_
- b) Un triángulo se llama *Isósceles* si \_\_\_\_\_
- c) Un triángulo se llama *Escaleno* si \_\_\_\_\_

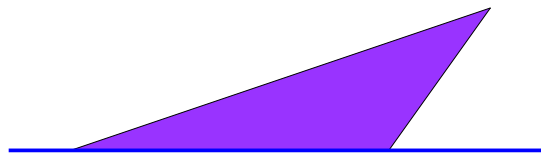
2.- Con respecto al **siguiente triángulo** (*Escaleno*) Haz lo que se te pide :

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/CS/Refl.html>



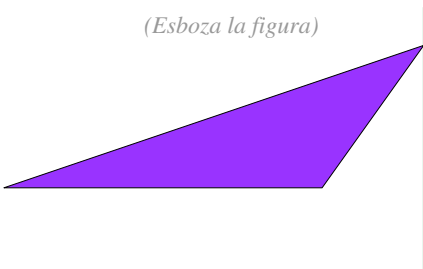
a) Refléjalo con respecto al *eje x* :

(Esboza la figura)



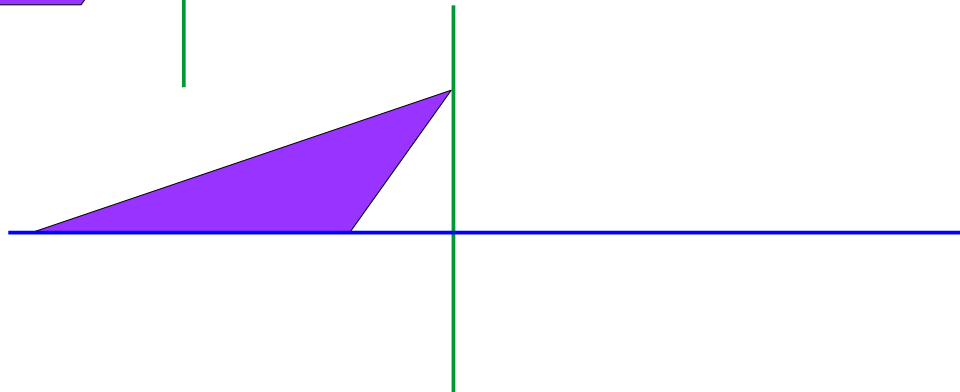
b) Refléjalo con respecto al *eje y* :

(Esboza la figura)



c) Refléjalo con respecto a ambos (*primero uno y luego el otro*):

(Esboza la figura)

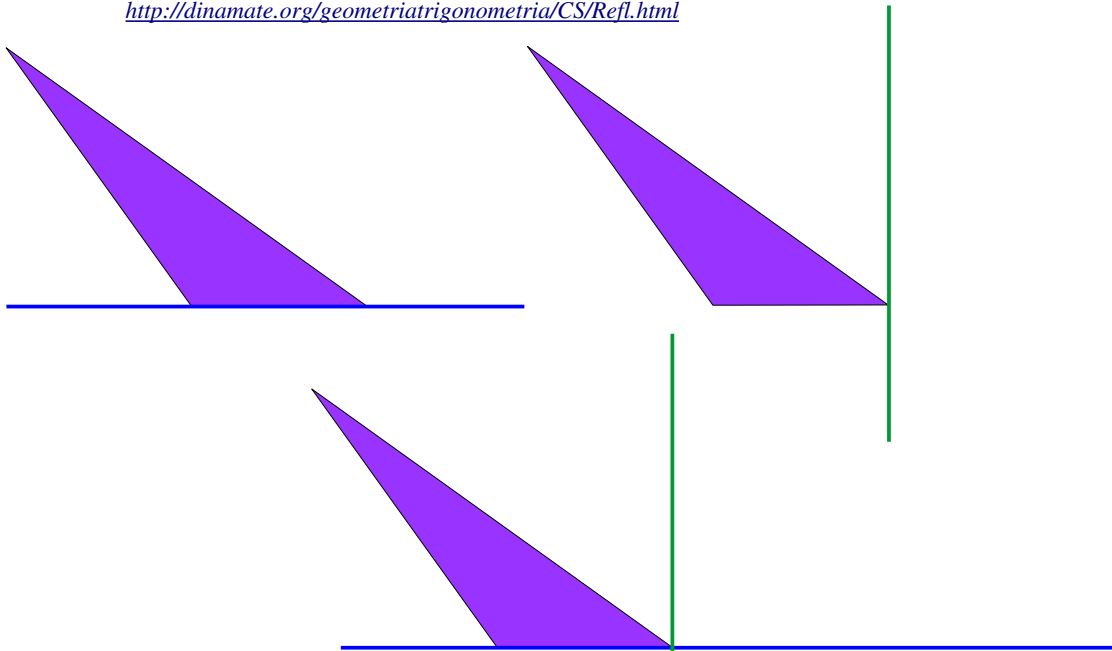


(Reflejalos ahora con respecto a otras verticales y/u horizontales, ¿Qué sucede?)

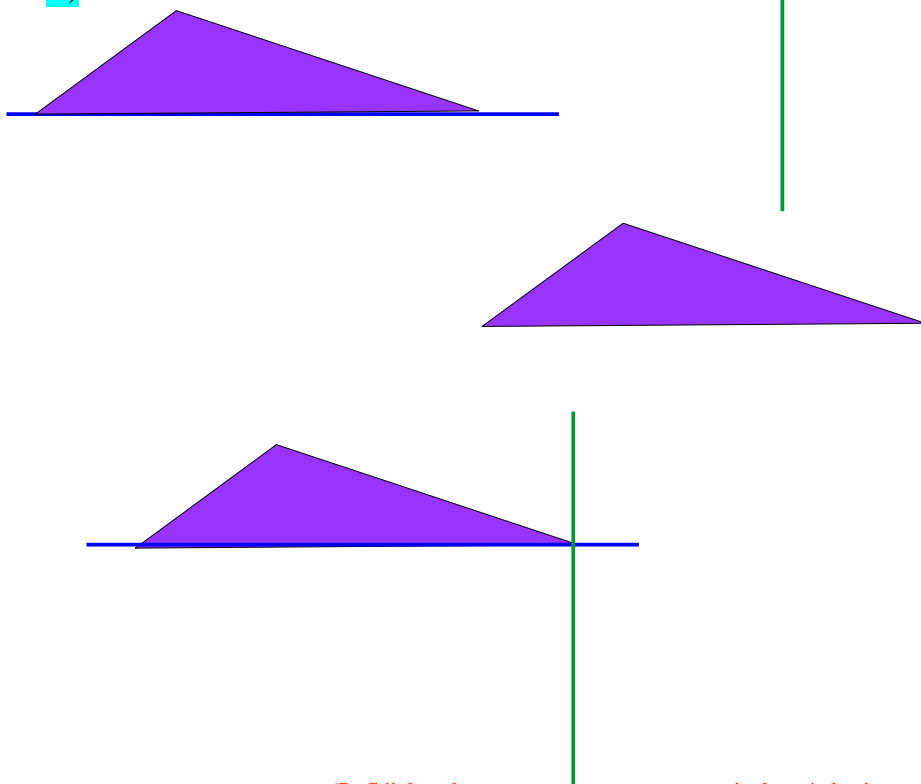
3.- Repite las “transformaciones” del ejercicio 2 para éste mismo triángulo, pero ahora con respecto a sus otras bases :

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/CS/Refl.html>

A)



B)



(Refléjalos ahora con respecto a otras verticales y/u horizontales, ¿Qué sucede?)

\*Completa (con la ayuda de tus compañeros y/o profesor) la siguiente frase :

“A partir de un triángulo **escaleno**, se pueden obtener \_\_\_\_ ¿Cuántos? \_\_\_\_ triángulos congruentes a él a partir de \_\_\_\_ [ Transformaciones (x/y) ] \_\_\_\_, y/o \_\_\_\_ (Cambios) \_\_\_\_ de sus bases”.

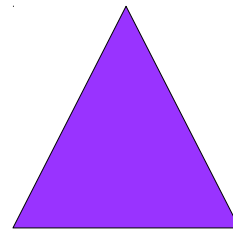
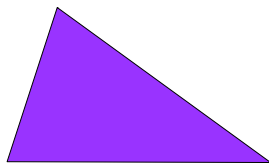
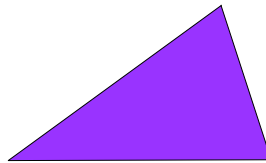
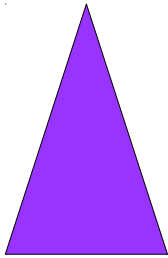
4.-Discute(con tus compañeros y/o profesor) cuántos triángulos **congruentes diferentes** (bajo reflexiones x/y) a uno dado se pueden obtener, para :

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/CS/cs.html>

- a) uno Isosceles ,
- b) uno Equilátero ,

y dibujalos.

a) Isósceles



b) Equilátero

Completa(con la ayuda de tus compañeros y/o profesor) ahora las siguientes definiciones(de la geometría Griega clásica) :

1) Una regla es un instrumento que sirve **exclusivamente** para \_\_\_\_\_  
ésta **NO** sirve para \_\_\_\_\_

2) Un compás es un instrumento que tiene 2 funcionalidades :

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

\* ¿Qué instrumento(de estos) sirve para medir?\_\_\_\_\_

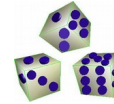
Discute ahora con tus compañeros cuál fue el primer compás del hombre (Anota tus conclusiones):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* Unas personas tiraron dados, obteniendo las siguientes ternas :

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| a) {4,6,3} | b) {3,5,3} | c) {1,3,4} | d) {2,2,2} |
| e) {2,4,1} | f) {5,5,2} | g) {3,5,2} | h) {2,3,6} |
| i) {2,6,4} | j) {5,1,5} | k) {1,5,3} | l) {3,5,6} |



¿Cuales son Equiláteros?, ¿Cuales Isósceles? Y ¿Cuales escalenos? , **Clasificalos!**

Establece con tu profesor la "Convención *bid*" : {b,i,d} → base, izquierdo, derecho

5.- Con respecto a la siguiente **unidad**, construye una graduación con tu compás (enumérala) :



Construye ahora, con regla (No graduada) y compás en hojas blancas separadas los triángulos con esas medidas (cuando sea posible). Indica las longitudes de cada segmento. Anéxalas para entregar.

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/CS/Ins.pdf>

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/CS/ins.gif>

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/DTE.html>

Repite las construcciones pero ahora usando **bases y extremos diferentes**

(Haz **12** construcciones para cada triángulo escaleno ; **6** para isósceles y **dos** para equiláteros .

Haz 3 verificaciones para los **NO** construibles o *degenerados* ).

6.-Clasifica ahora cuáles sí se pudieron construir y cuáles no. De los que no se construyeron ¿Alguno(s) degeneraron en segmentos de recta? ¿Cuáles?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.-Discute con tus compañeros cómo deben ser las ternas para que ésto sea posible o no.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8.-Obtén conclusiones generales con tu profesor y/o ayuda de [esta página](#).

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/DTE.html>

Dibuja la figura

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

y sus 3 "desigualdades"

Visita : <http://dinamate.org>