

Queridos estudiantes, lee con atención antes de desarrollar la evaluación, ante cualquier duda no olvides que puedes realizarla al correo marian.manriquez@colegiomagister.cl o a la plataforma classroom y te contestaré a la brevedad. Recuerda NO es necesario imprimir la guía, puedes desarrollarla en tu cuaderno, no olvides realizar **paso a paso** para su posterior revisión. Cariños

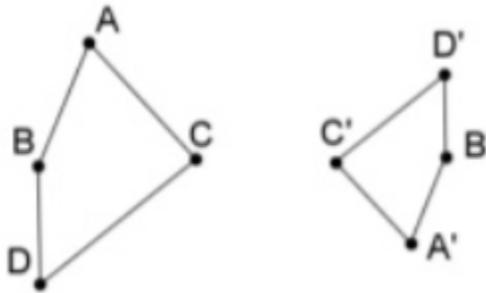
Guía de Ejercicios “Homotecia”

- I) Mencione al menos dos ejemplos de la vida cotidiana donde se podría aplicar homotecia.

1)
2)

- II) ITEM DE SELECCIÓN MULTIPLE. Marca la alternativa que tu creas correcta.

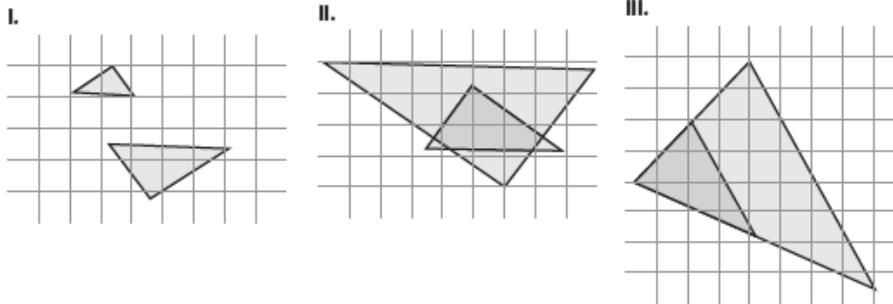
Con la siguiente imagen contesta las preguntas 1 y 2.



- 1) ¿En qué lugar se encuentra el centro de homotecia?
 - a) A la izquierda del punto B.
 - b) A la derecha del punto B`.
 - c) Entre C y C`.
 - d) Sobre el punto A.
 - e) Bajo el punto B`.
- 2) La razón de homotecia es un número:
 - a) Menor que -1.
 - b) Mayor que -1 y menor que 0.
 - c) Mayor que cero y menor que 1.
 - d) Mayor que 1.
 - e) Menor que 2.
- 3) Para que un hexágono homotético a otro dado se encuentre dentro de la figura original y no invertido, la homotecia debe cumplir que:
 - a) Tenga razón mayor que 1 y el centro de homotecia esté fuera del hexágono original.
 - b) Tenga razón positiva y menor que 1 y el centro de homotecia esté fuera del hexágono original.
 - c) Tenga razón positiva menor que 1 y el centro de homotecia esté en uno de sus vértices o dentro de la figura original.
 - d) Tenga razón mayor que 1 y el centro de homotecia esté en uno de sus vértices o dentro de la figura original.
 - e) Nunca su figura homotética estará dentro de la original.
- 4) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera para una homotecia de razón 1/3?
 - a) La figura homotética tiene el triple del área de la figura original.

- b) Cada lado de la figura homotética mide el triple de los lados respectivos de la figura original.
- c) La figura homotética tiene un tercio del área de la figura original.
- d) Cada lado de la figura homotética mide un tercio de los lados respectivos de la figura original.
- e) Nada se puede decir acerca de la figura homotética sin saber su centro de homotecia.

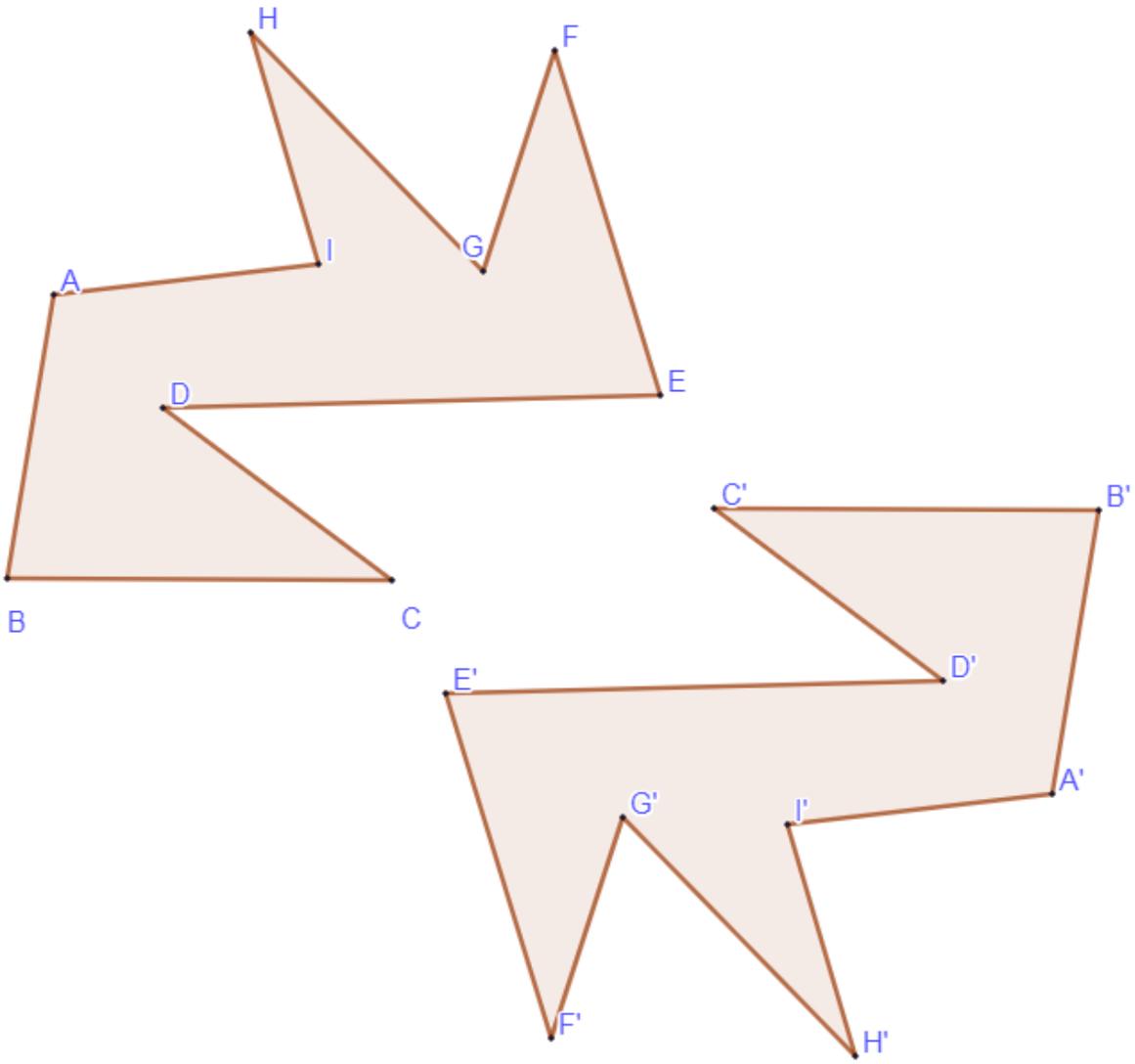
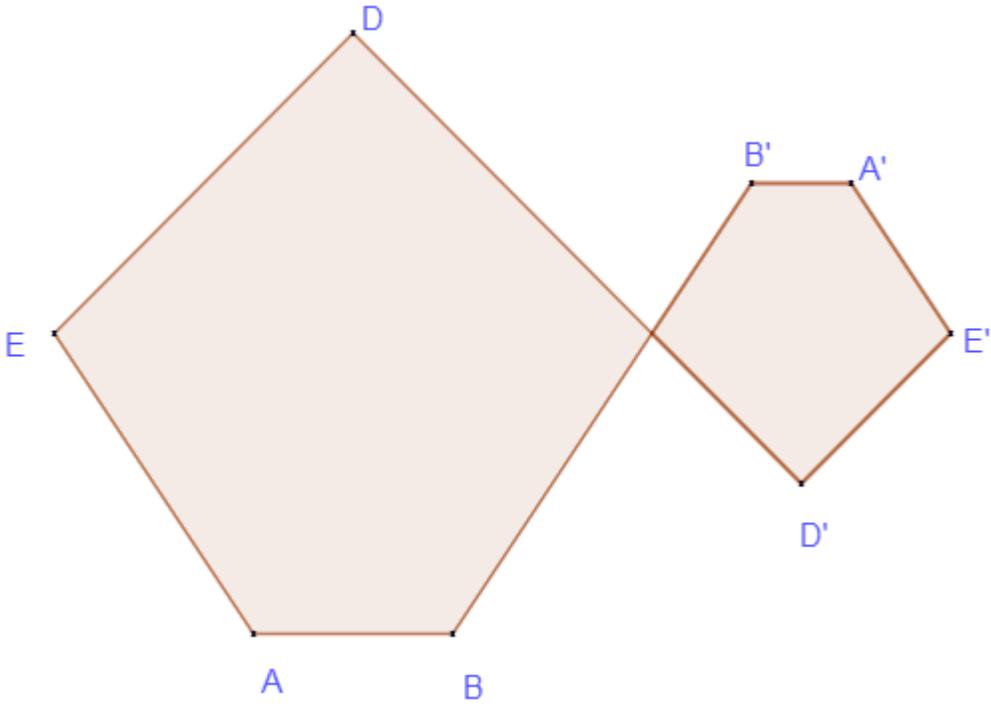
5) ¿Cuál (es) de las siguientes figuras representa(n) una homotecia de razón negativa?

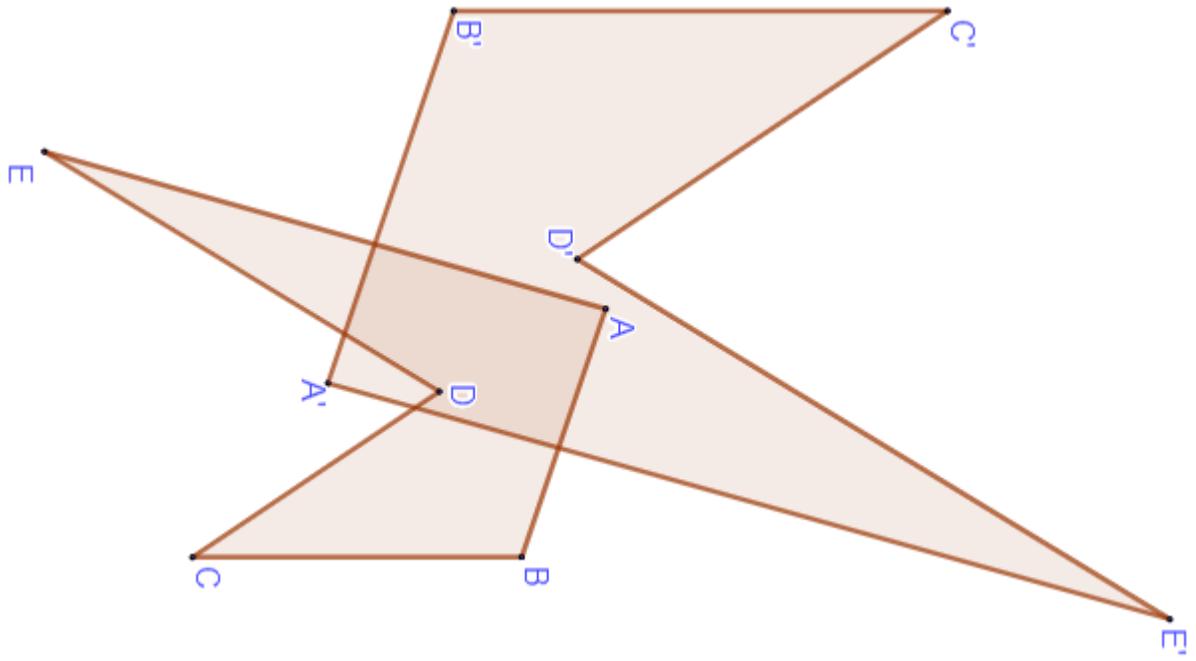


- a) Solo I.
 - b) Solo II.
 - c) Solo III.
 - d) Solo I y II.
 - e) Solo I y III.
- 6) El triángulo homotético del triángulo de vértices $(-1, -1)$; $(2,3)$ y $(3,2)$, al realizar una homotecia de centro en el origen y razón $\frac{1}{2}$ es:
- 7) Con respecto a una homotecia, es verdadero que:
- I. La figura homotética se superpone con la original siempre que la razón de homotecia sea 1, independiente de donde se encuentre el centro de homotecia.
 - II. La figura homotética contiene a la original siempre que la razón de homotecia sea mayor que 1, sin importar donde se encuentre el centro de homotecia.
 - III. La figura homotética contiene a la original siempre que la razón de homotecia sea mayor que 1, solo si el centro de homotecia se encuentra en uno de sus vértices o al interior de la figura original.
- a) Solo I.
 - b) Solo II.
 - c) Solo III.
 - d) Solo I y II.
 - e) Solo I y III.

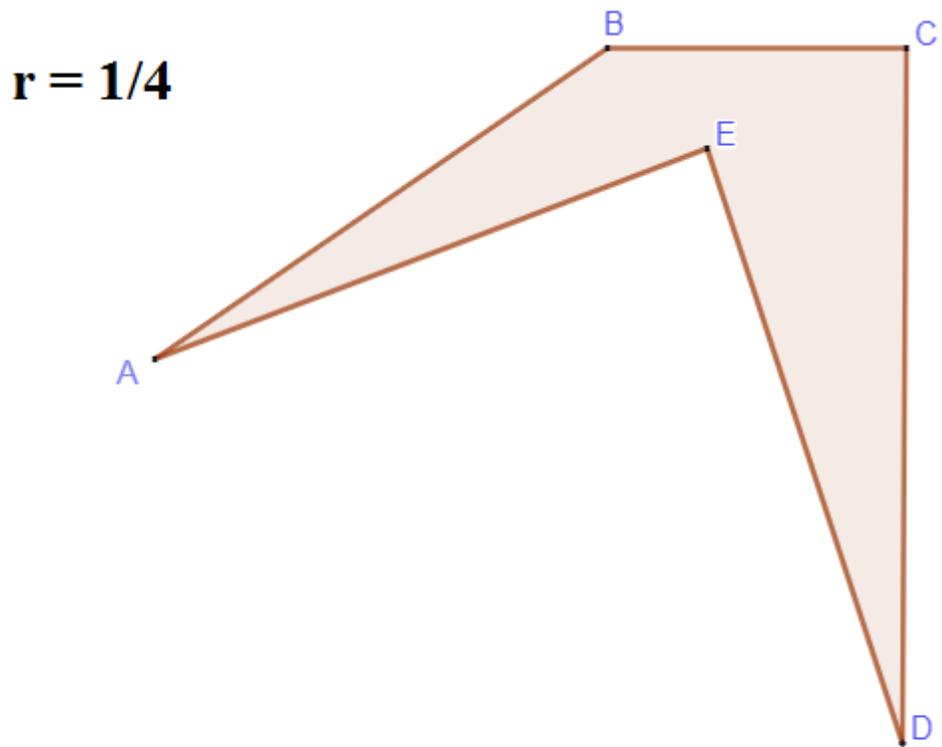
III) ¿Qué es una homotecia? Desarrolla en profundidad el concepto si es necesario menciona elementos importantes de él.

IV) Determina centro de homotecia y razón de homotecia de las siguientes figuras.



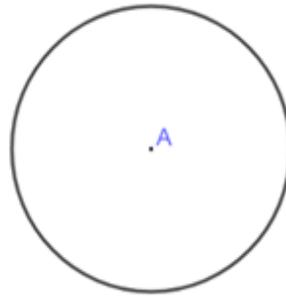


V) Realiza las siguientes homotecias, respetando la razón y el centro de homotecia.



o.

$$r = 2$$



.C